HP 迷你

用户指南

第一版：2009 年 1 月

文档部件号：504179-AA1

产品通告

本用户指南介绍大多数机型的常用功能。您的计算机上可能未提供某些功能。

安全警告通告

⚠ **警告！** 为减少烫伤或使笔记本计算机过热，请勿将笔记本计算机直接放在膝盖上或阻塞其通风孔。使用时，应将笔记本计算机放置在坚固的平面上。不要让坚硬物体（例如旁边的打印机）或柔软物体（例如枕头、毛毯或衣物）阻挡空气流通。同时，在操作时不要让交流电源适配器接触皮肤或柔软表面（如枕头、毛毯或衣物）。笔记本计算机和交流电源适配器要符合由信息技术设备安全国际标准 (IEC 60950) 所定义的用户可接触表面温度限制。

目录

1 功能

识别硬件

笔记本计算机附带的组件可能会因国家/地区和机型的差异而有所不同。本章中的插图标出了大多数型号的笔记本计算机所附带的标准功能组件。

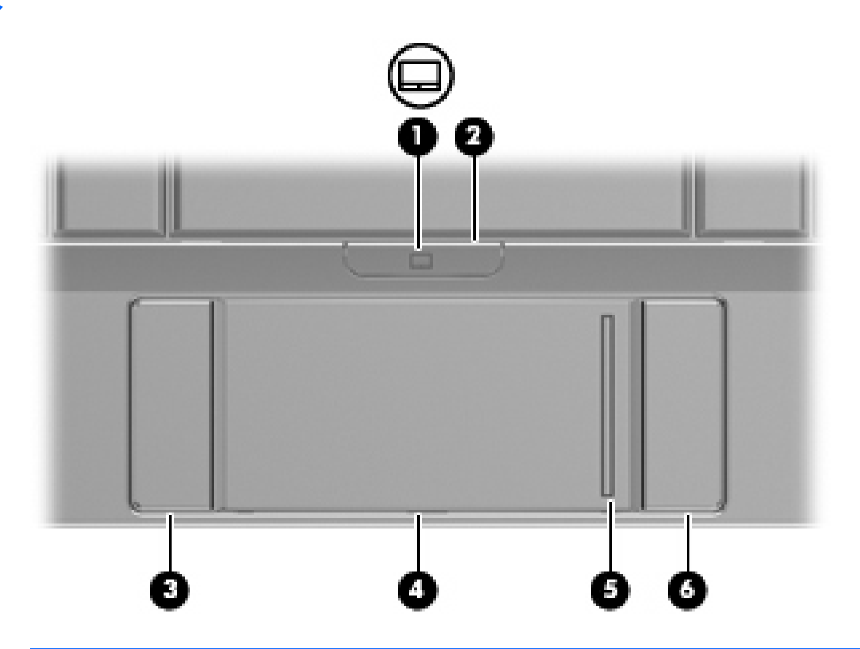
要查看笔记本计算机中安装的硬件列表，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 我的电脑**。
2. 在“系统任务”窗口的左窗格中，选择**查看系统信息**。
3. 选择**硬件**标签 > **设备管理器**。

您还可以使用“设备管理器”来添加硬件或修改设备配置。

顶部组件

触摸板



组件		说明
(1)	触摸板指示灯	• 白色：已启用触摸板。 • 琥珀色：已禁用触摸板。

组件		说明
(2)	触摸板开/关按钮	启用/禁用触摸板。
(3)	触摸板左按钮*	功能类似于外接鼠标的左键。
(4)	触摸板*	移动指针，选择或激活屏幕上的项。
(5)	触摸板滚动区	向上或向下滚动。
(6)	触摸板右按钮*	功能类似于外接鼠标的右键。

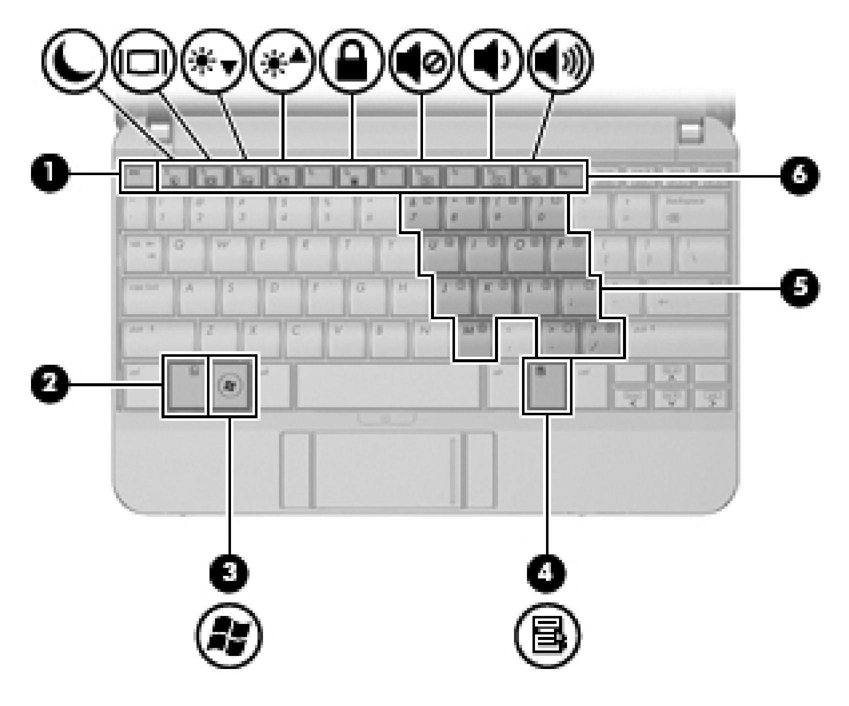
*此表介绍了出厂时的设置。要查看或更改指点设备首选项，请选择**开始 > 控制面板 > 打印机和其他硬件 > 鼠标**。

指示灯



组件	说明
caps lock 指示灯	亮起：启用了 caps lock。

按键



组件		说明
(1)	esc 键	与 fn 键组合使用时显示系统信息。
(2)	fn 键	与功能键或 esc 键组合使用时，执行常用的系统功能。
(3)	Windows 徽标键	显示 Windows 中的“开始”菜单。
(4)	Windows 应用程序键	显示指针所指项目的快捷菜单。
(5)	嵌入式数字小键盘按键	功能类似于外接数字小键盘按键。
(6)	功能键	与 fn 键组合使用，可执行常用的系统功能。

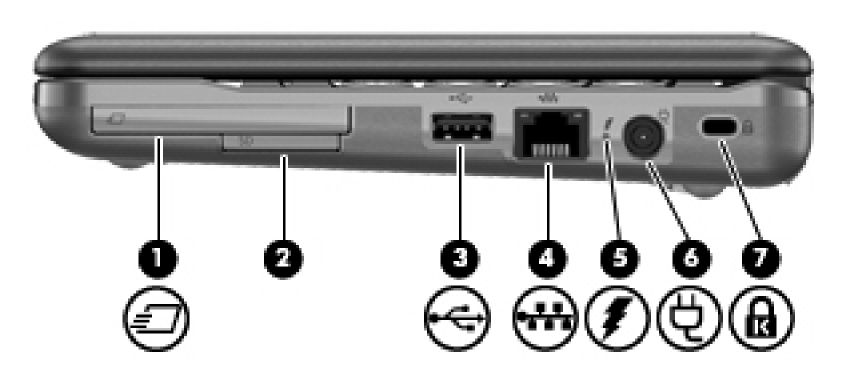
前部组件



组件		说明
(1)	电源指示灯	• 蓝色：笔记本计算机处于开启状态。 • 闪烁：笔记本计算机处于等待模式。 • 熄灭：笔记本计算机处于关闭状态或休眠模式。

组件		说明
(2)	电源开关	● 当笔记本计算机处于关闭状态时，滑动此开关可打开计算机。 ● 当笔记本计算机处于等待模式时，滑动此开关将退出等待模式。 ● 当笔记本计算机处于休眠模式时，滑动此开关将退出休眠模式。 如果笔记本计算机已停止响应且无法按照 Windows® 关机步骤将其关闭，可滑动电源开关并按住至少 5 秒钟以关闭笔记本计算机。 要了解有关电源设置的更多信息，请选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
(3)	驱动器指示灯	闪烁：正在访问硬盘驱动器。
(4)	无线设备指示灯	● 蓝色：打开了集成的无线设备，如无线局域网 (WLAN) 设备和/或 Bluetooth® 设备。 ● 琥珀色：关闭了所有无线设备。 注：　在笔记本计算机启动时无线设备指示灯为琥珀色，但是所有无线设备都处于关闭状态。
(5)	无线开关	启用或禁用无线功能，但不建立无线连接。 注：　要建立无线连接，必须设有无线网络。

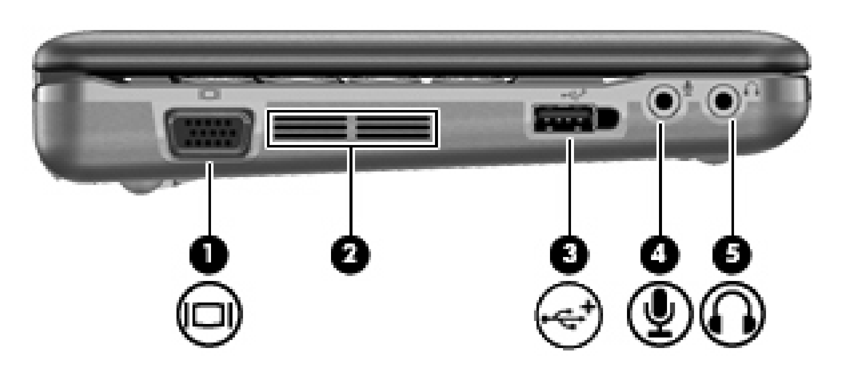
右侧组件



组件		说明
(1)	ExpressCard 插槽	支持可选 ExpressCards 54。
(2)	SD 卡读卡器	支持下列可选的数字卡格式： ● 多媒体卡 (MMC) ● 安全数字 (SD) 记忆卡
(3)	USB 端口	连接可选 USB 设备。
(4)	RJ-45（网络）插孔	连接网络电缆。
(5)	电池指示灯	● 琥珀色：电池正在充电。 ● 蓝色：电池即将充足电。

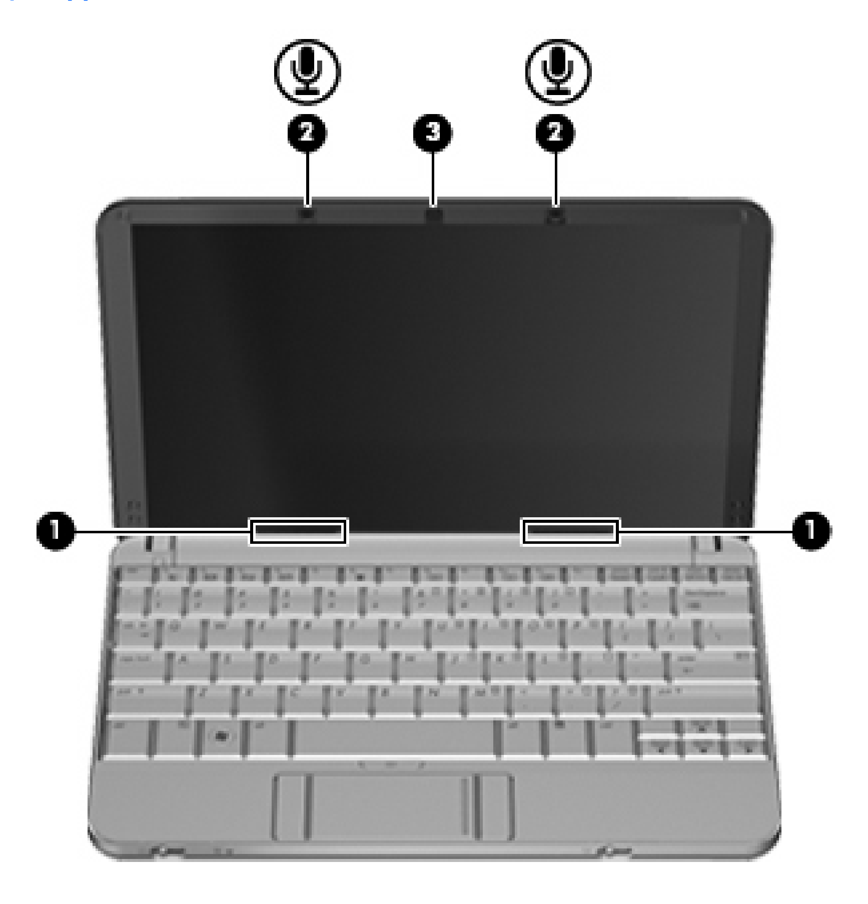
组件		说明
		● 琥珀色，闪烁：作为唯一可用电源的电池电量不足。如果电池电量严重不足，电池指示灯便开始快速闪烁。 ● 熄灭：如果笔记本计算机连接外部电源，当笔记本计算机中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本计算机未与外部电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。
(6)	电源连接器	连接交流电源适配器。
(7)	安全保护缆锁槽口	在笔记本计算机上连接安全保护缆锁选件。 注： 安全保护缆锁只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本计算机被盗或被他人擅自使用。

左侧组件



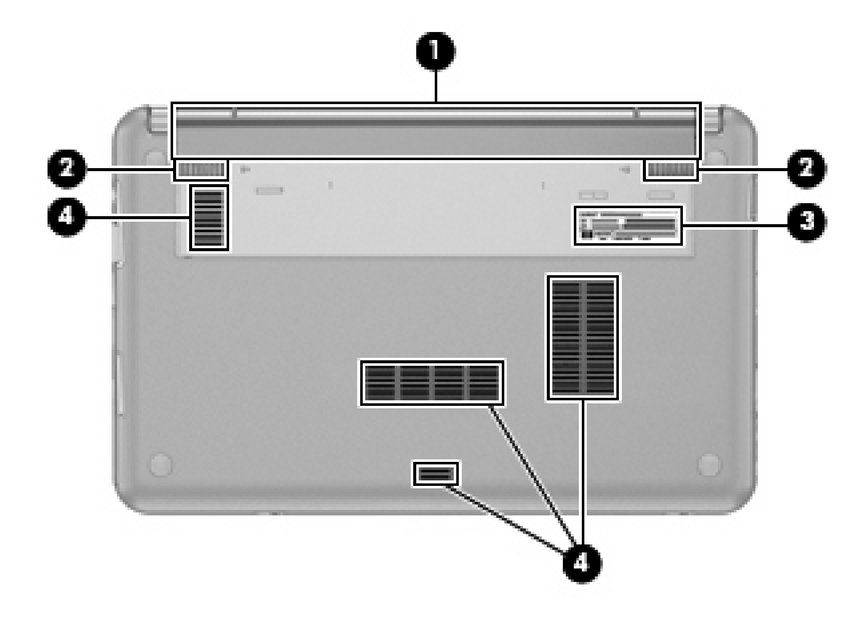
组件		说明
(1)	外接显示器端口	连接外接 VGA 显示器或投影机。
(2)	通风孔	利用气流进行散热，以免内部组件过热。 注： 笔记本计算机的内部风扇自动启动以冷却内部组件，防止过热。在正常运行过程中，内部风扇通常会循环打开和关闭。
(3)	有源 USB 端口	如果使用有源 USB 电缆，则会为 USB 设备（如可选外部多功能插槽或外部光驱）提供电源。
(4)	音频输入（麦克风）插孔	连接可选的笔记本计算机头戴式受话器麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。
(5)	音频输出（耳机）插孔	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。 警告！ 为减少人身伤害的危险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。有关其他安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。 注： 将设备连接到耳机插孔时，笔记本计算机的扬声器将被禁用。

显示屏组件



组件		说明
(1)	扬声器（两个）	发出声音。
(2)	内置麦克风（两个）	录制声音。 注：　如果每个麦克风孔旁边有一个麦克风图标，则表明笔记本计算机有内置麦克风。
(3)	网络摄像头	录制音频和视频并采集静态照片。

底部组件



组件		说明
(1)	电池托架	盛放电池。
(2)	电池释放锁定器（两个）	松开电池托架中的电池。
(3)	服务标志	包含您的笔记本计算机的产品品牌和系列名称、序列号 (S/N) 和产品编号 (P/N)。当您与技术支持部门联系时需要提供这些信息。
(4)	通风孔（4 个）	利用气流进行散热，以免内部组件过热。 注： 笔记本计算机的风扇自动启动以冷却内部组件，防止过热。在正常运行过程中，内部风扇通常会循环打开和关闭。

无线天线

在某些型号的笔记本计算机上，至少有两个用于收发无线信号的天线。从笔记本计算机的外部看不到这些天线。



注： 为使信号传输达到最佳，请确保天线的附近没有障碍物。

要了解您所在国家/地区的无线设备管制通告，请参阅《管制、安全和环境通告》中适用于您所在国家/地区的说明部分。这些通告位于“帮助和支持”中。

其它硬件组件



组件		说明
(1)	电源线*	将交流电源适配器连接到交流电源插座上。
(2)	交流电源适配器	将交流电转换为直流电。
(3)	电池*	在笔记本计算机没有连接外部电源时给计算机供电。
*电池和电源线的外观因国家/地区而异。		

识别标签

笔记本计算机上粘贴的一些标签提供了一些排除系统故障或携带笔记本计算机出国旅行时可能需要的信息。

- 服务标志 — 提供重要信息，包括：



  ◦ 产品名称 **(1)**。粘贴在笔记本计算机前部的产品名称。

  ◦ 序列号 (s/n) **(2)**。唯一对应于每个产品的字母数字标识。

  ◦ 部件号/产品编号 (p/n) **(3)**。此编号提供有关产品硬件组件的特定信息。部件号可帮助服务技术人员确定需要哪些组件和部件。

  ◦ 型号说明 **(4)**。这是用于查找笔记本计算机的文档、驱动程序和支持的最重要编号。

  ◦ 保修期 **(5)**。此数字说明此款笔记本计算机的保修期限（以“年”为单位）。

  当您与技术支持部门联系时需要提供这些信息。服务标志标签粘贴在笔记本计算机的底部。

- Microsoft® 真品证书 — 包含 Windows 产品密钥。更新操作系统或排除操作系统的故障时，可能需要产品密钥信息。此证书贴在笔记本计算机的底部。

- 管制标签 — 包含有关笔记本计算机的管制信息。管制标签贴在笔记本计算机的底部。

- 无线认证标签（仅限某些机型）— 包含批准使用这些设备的某些国家或地区的可选无线设备以及许可标志的信息。可选设备可以是无线局域网 (WLAN) 设备或 Bluetooth® 设备。如果您的笔记本计算机机型配有一个或多个无线设备，则笔记本计算机上将包含一个或多个证书标签。出国旅行时可能需要此信息。无线认证标签贴在笔记本计算机的底部。

2 电源管理

设置电源选项

使用节能状态

笔记本计算机有两个在默认情况下启用的节能模式：等待模式和休眠模式。

启动等待模式时，电源指示灯会闪烁并清屏。您的工作将被保存到内存中。退出等待模式的速度比退出休眠模式要快。如果笔记本计算机长时间处于等待状态或者在该状态下出现电池电量严重不足的情况，计算机将启动休眠模式。

启动休眠模式后，系统会将您的工作保存到硬盘驱动器上的休眠文件中，然后关闭笔记本计算机。

△ 注意： 为避免可能造成音频和视频质量下降、丧失音频或视频播放功能或者丢失信息，在读取或刻录光盘或外部介质卡时，请勿启动等待或休眠模式。

注： 当笔记本计算机处于等待或休眠模式时，无法启动任何类型的网络连接或执行任何计算机功能。

注： 如果 HP 3D DriveGuard 已经停止运行驱动器，笔记本计算机将不会启动等待或休眠模式，并且显示屏也会关闭。

启动和退出待机模式

依靠电池供电时，系统默认设置为在停用笔记本计算机 10 分钟后启动待机模式；依靠外部电源供电时，系统默认设置为在停用笔记本计算机 25 分钟后启动待机模式。

电源设置和超时可以在 Windows®“控制面板”的“电源选项”中更改。

打开笔记本计算机后，可以按以下任意方式启动待机模式：

- 按 fn+f1 组合键。
- 单击**开始 > 关闭计算机 > 待机**。

  如果没有显示“待机”，请执行以下操作：

  a. 单击向下箭头键。

  b. 从列表中选择**待机**。

  c. 单击**确定**。

退出待机模式：

▲ 滑动电源开关。

当笔记本计算机退出待机模式时，电源指示灯将亮起，并且屏幕上将出现您先前停止的工作。

注： 如果您设置了笔记本计算机退出待机模式时所需的密码，则必须输入 Windows 密码，屏幕上才会出现您先前停止的工作。

启动和退出休眠模式

依靠电池供电或者电池电量严重不足时，系统默认设置为在停用笔记本计算机 30 分钟 分钟后启动休眠模式。

注： 依靠外部电源供电时，系统不会启动休眠模式。

电源设置和超时可以在 Windows“控制面板”的“电源选项”中更改。

要启动休眠模式，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 关闭计算机**。
2. 按住 shift 键，然后选择**休眠**。

   如果没有显示“休眠”，请执行以下操作：

   a. 单击向下箭头键。

   b. 从列表中选择**休眠**。

   c. 单击**确定**。

要退出休眠模式，请执行以下操作：

▲ 滑动电源开关。

电源指示灯亮起，屏幕返回到您先前停止工作的地方。

注： 如果您设置了笔记本计算机退出休眠模式时所需的密码，则必须输入 Windows 密码，屏幕将返回到您先前停止工作的地方。

使用电源表

电源表位于任务栏最右侧的通知区域中。可以使用电源表快速访问电源设置并查看剩余电量。

- 要访问“电源选项”，请右击**电源表**图标，然后选择**调整电源属性**。
- 要显示剩余电量百分比，请双击**电源表**图标。

不同的电源表图标用于指示笔记本计算机是依靠电池供电，还是依靠外部电源供电。

要将“电源表”图标从通知区域中删除，请执行以下操作：

1. 右击通知区域中的**电源表**图标，然后单击**调整电源属性**。
2. 单击**高级**标签。
3. 清除**总是在任务栏上显示图标**复选框。
4. 单击**应用**，然后单击**确定**。

要在通知区域中显示“电源表”图标，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
2. 单击**高级**标签。

3. 选中**总是在任务栏上显示图标**复选框。

4. 单击**应用**，然后单击**确定**。

注： 如果您看不到通知区域中的图标，则单击通知区域中的**显示隐藏的图标**图标（**<** 或 **<<**）。

使用电源使用方案

电源使用方案是一组管理笔记本计算机的电源使用方式的系统设置。电源使用方案有助于节省能源并最大限度地提高计算机的性能。

可以使用以下电源使用方案：

- 便携/袖珍式（建议）
- 家用/办公室
- 演示
- 一直开着
- 最少电源管理
- 最大电池模式

可以通过“电源选项”来更改这些电源计划的设置。

查看当前的使用方案

▲ 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**电源表**图标。

－或－

选择**开始** > **控制面板** > **性能和维护** > **电源选项**。

选择不同的电源使用方案

▲ 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**电源表**图标，然后从列表中选择一种电源使用方案。

－或－

a. 选择**开始** > **控制面板** > **性能和维护** > **电源选项**。

b. 从**电源使用方案**列表中选择一种电源使用方案。

c. 单击**确定**。

自定义电源使用方案

1. 选择**开始** > **控制面板** > **性能和维护** > **电源选项**。

2. 从**电源使用方案**列表中选择一种电源使用方案。

3. 根据需要，修改**接通交流电源**和**使用电池**设置。

4. 单击**确定**。

设置退出等待模式时的密码保护

要将计算机设置为在计算机退出等待模式时提示输入密码，请执行以下操作：

1. 右击通知区域中的**电源表**图标，然后单击**调整电源属性**。
2. 单击**高级**标签。
3. 选择 **在计算机从等待模式中恢复时提示输入密码**复选框。
4. 单击**应用**。

使用外部交流电源

通过以下设备之一提供外部交流电源：

⚠ 警告！ 为减少安全隐患，在此款笔记本计算机上只能使用与其配套的交流电源适配器、HP 提供的换用交流电源适配器或从 HP 购买的兼容交流电源适配器。

- 许可的交流电源适配器
- 对接设备选件或扩展产品选件

在以下情况中，请将笔记本计算机连接到外部交流电源：

⚠ 警告！ 不要在飞机上为笔记本计算机的电池充电。

- 为电池充电或校准电池时
- 安装或修改系统软件时
- 将信息写入 CD 或 DVD 时

将笔记本计算机连接到外部交流电源时，会出现以下情况：

- 电池开始充电。
- 如果笔记本计算机已经开启，则通知区域中的电池计量器图标的外观会发生变化。

断开外部交流电源时，会出现以下情况：

- 笔记本计算机切换到电池电源。
- 显示屏亮度会自动降低以延长电池使用时间。要提高显示屏亮度，请按下 fn+f4 热键，或重新连接交流电源适配器。

连接交流电源适配器

⚠ 警告！ 为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：

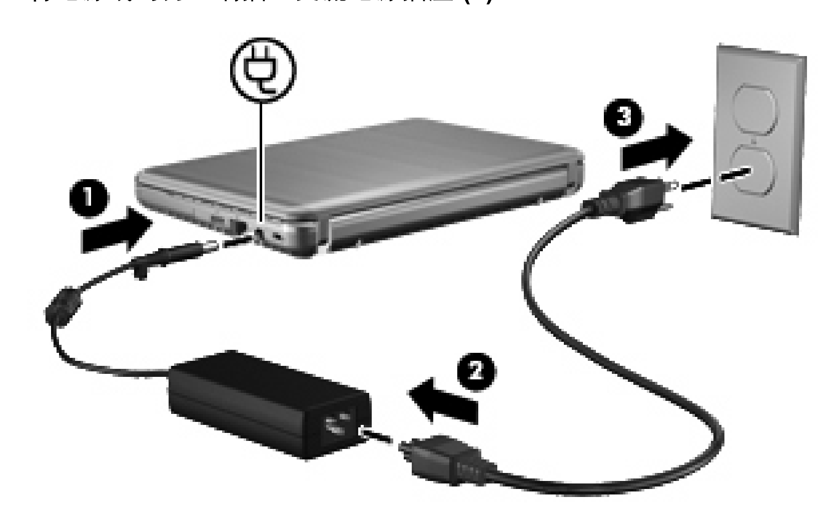
将电源线插头插入随时伸手可及的交流电源插座中。

断开笔记本计算机的电源时，请从交流电源插座（而非笔记本计算机）上拔下电源线。

如果电源线上配备的是 3 脚插头，请将电源线插入接地的 3 孔插座中。切勿禁用电源线上的接地插脚（例如，连接双插脚适配器）。接地插脚可以起到重要的安全保护作用。

要将笔记本计算机连到外接交流电源上，请执行以下步骤：

1. 将交流电源适配器插入笔记本计算机上的电源连接器 **(1)**。
2. 将电源线插入交流电源适配器 **(2)**。
3. 将电源线的另一端插入交流电源插座 **(3)**。



使用电池电源

当笔记本计算机中装有已充电的电池并且未与外部电源连接时，将依靠电池电源供电。当笔记本计算机连接到外部交流电源时，可依靠交流电源供电。

如果笔记本计算机中装有已充电的电池，而它目前正依靠通过交流电源适配器提供的外部交流电源供电时，如果断开交流电源适配器与笔记本计算机的连接，笔记本计算机就会切换到依靠电池电源供电。

注： 当您断开笔记本计算机与交流电源的连接时，将降低显示屏亮度以延长电池使用时间。要提高显示屏亮度，请使用 fn+f4 热键，或重新连接交流电源适配器。

您可以根据自己的工作方式来决定是将电池留在笔记本计算机中，还是另行存放。如果将电池留在笔记本计算机中，只要笔记本计算机与交流电源相连，就可以为电池充电，而且在万一断电的时候，还可以保护您所做的工作。但是，当关闭笔记本计算机并断开与外部电源连接时，留在笔记本计算机中的电池会缓慢释放电能。

⚠ 警告！ 为减少安全隐患，在此款笔记本计算机上只能使用与其配套的电池、HP 提供的换用电池或从 HP 购买的兼容电池。

笔记本计算机的电池使用寿命不尽相同，这取决于电源管理设置、笔记本计算机上运行的程序、显示屏亮度、连接计算机的外接设备及其它因素。

显示电池的剩余电量

▲ 双击位于任务栏的最右侧的通知区域中的**电源表**图标。

– 或 –

选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项 > 电源表**标签。

大多数电量指示灯都以百分比和剩余电量可以使用的时间（以分钟计）两种方式报告电池的状态。

- 百分比表示电池的大约剩余电量。
- 该时间表示*如果电池继续以目前的水平供电*，笔记本计算机大约还能依靠电池剩余的电量运行多长时间。例如，如果播放 DVD，则剩余时间会缩短；如果停止播放 DVD，则剩余时间会延长。

当电池正在进行充电时，“电源表”屏幕上的电池图标上会加叠一个闪电图标。

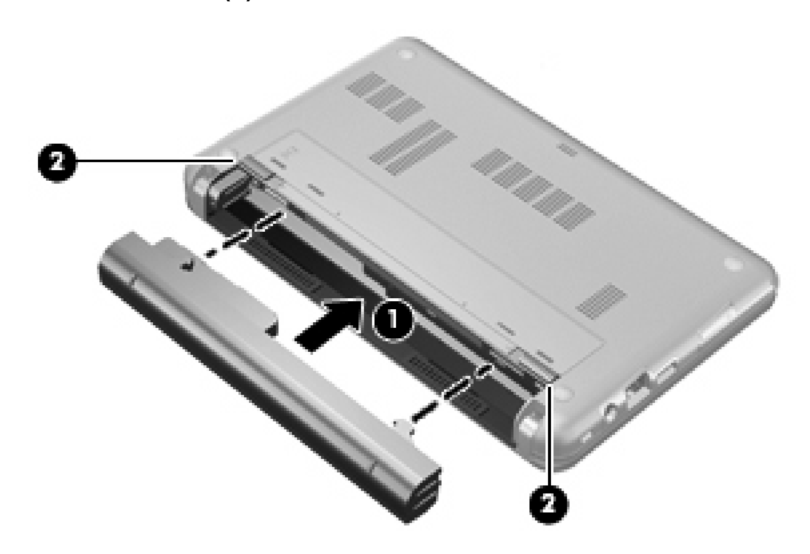
放入或取出电池

△ **注意：** 如果电池是唯一的供电来源，那么取出电池可能导致信息丢失。为防止信息丢失，在取出电池前请通过 Windows 启动休眠模式或关闭笔记本计算机。

要插入电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本计算机，让其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
2. 将电池插入电池架 **(1)** 中，直到卡入就位。

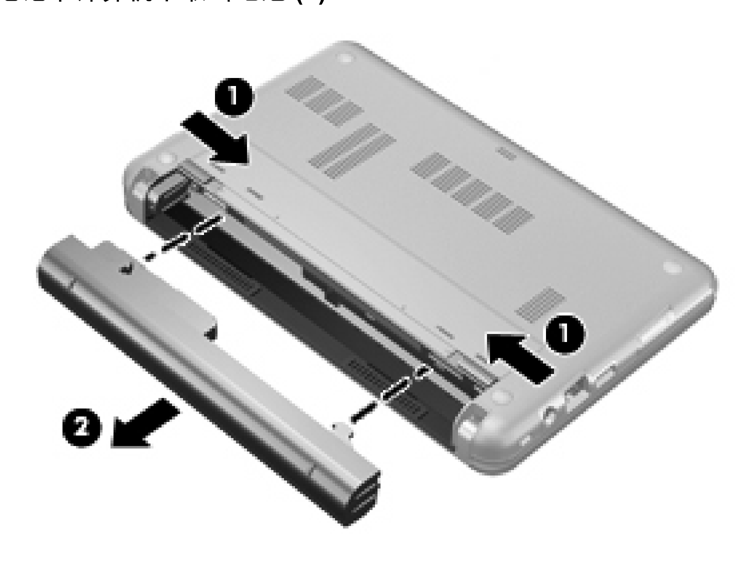
   电池释放锁定器 **(2)** 会自动将电池锁定到位。



要取出电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本计算机，让其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
2. 滑动电池释放锁定器 **(1)** 以释放电池。

3. 从笔记本计算机中取出电池 **(2)**。



为电池充电

⚠ **警告！** 不要在飞机上为笔记本计算机的电池充电。

只要笔记本计算机通过交流电源适配器、电源适配器选件、扩展产品选件或对接设备选件与外部电源相连，笔记本计算机中所装的电池即开始充电。

无论笔记本计算机是处于关闭状态，还是处于使用状态，都可以为电池充电。不过，当笔记本计算机处于关闭状态时，充电速度会更快。

如果电池是新的，或者在两个星期或更长的时间内未使用，或者电池温度比室温高或低很多，则充电时间可能会延长。

要延长电池寿命并提高电池电量显示的准确度，请执行以下建议的操作：

- 如果要为新电池充电，应在开启笔记本计算机之前使之充足电。
- 为电池充足电，直至电池指示灯熄灭为止。

  注： 如果在电池充电时打开笔记本计算机，则通知区域中的电池计量器会在电池完全充足电之前显示百分之百充电。

- 充电前通过正常使用的方式为电池放电，直至电池电量低于剩余全部电量的百分之五。
- 如果已在长达一个月或更长的时间内未使用过电池，应校准电池，而不仅仅是为其充电。

电池指示灯指示充电状态：

- 亮起：电池正在充电。
- 闪烁：电池电量不足或严重不足并且未进行充电。
- 熄灭：电池已经充足电、正在使用或未安装。

最大化电池的放电时间

电池放电时间的长短根据打开电池电源时使用的功能而有所不同。最大放电时间会渐渐缩短，因为电池存储容量逐渐衰退。

最大化电池的放电时间的提示：

- 降低显示屏亮度。
- 电池没有使用或者充电时将其从笔记本计算机中取出。
- 将电池存放于阴凉干燥的地方。

管理电池电量不足的情况

本节中的信息说明出厂时设置的警报和系统响应。有些有关电池电量不足的警报以及系统响应可以使用 Windows“控制面板”中的“电源选项”进行更改。在“电源选项”窗口中设置的首选项不会影响指示灯。

识别电池电量不足的情况

如果电池是笔记本计算机唯一的电源，而且已处于电量不足的状态，电池指示灯将闪烁。

如果电池电量不足的情况得不到解决，笔记本计算机就会进入电池电量严重不足的情况，并且电池指示灯会快速闪烁。

笔记本计算机在电池电量严重不足时采取以下操作：

- 如果已启用休眠模式且笔记本计算机正处于开启状态或等待模式，笔记本计算机将启动休眠模式。
- 如果禁用了休眠模式且笔记本计算机正处于开启状态或等待模式，则笔记本计算机在等待模式下作短暂停留后便会关闭，而此时尚未保存的信息也将丢失。

解决电池电量不足的情况

△ **注意：** 为降低信息丢失的风险，如果笔记本计算机已经出现电池电量严重不足的情况，并且已经启动休眠模式，则在电源指示灯熄灭前，请不要恢复供电。

当有外部电源时解决电池电量不足的情况

▲ 连接以下设备之一：

- 交流电源适配器
- 扩展产品或对接设备选件
- 电源适配器选件

当有充电的电池时解决电池电量不足的情况

1. 关闭笔记本计算机或启动休眠模式。
2. 取出电量耗尽的电池，然后装入充电的电池。
3. 打开笔记本计算机。

当没有电源时解决电池电量不足的情况

▲ 启动休眠模式。

– 或 –

保存您所做的工作，然后关闭笔记本计算机。

当笔记本计算机无法退出休眠模式时解决电池电量不足的情况

当笔记本计算机因缺乏足够电能无法退出休眠模式时，请执行以下步骤：

1. 插入已充电的电池，或者将笔记本计算机与外部电源相连。
2. 滑动电源开关可退出休眠模式。

校准电池

当出现以下情况时，应校准电池：

- 电池电量显示似乎不准确。
- 发现电池的供电时间与以往大不相同。

即使频繁使用电池，每个月校准电池的次数也不必多于一次。使用新电池之前也不必进行校准。

步骤 1：为电池充足电

⚠ **警告！** 不要在飞机上为笔记本计算机的电池充电。

注： 无论笔记本计算机是处于关闭状态，还是处于使用状态，都可以为电池充电。不过，当笔记本计算机处于关闭状态时，充电速度会更快。

要为电池充足电，请执行以下操作：

1. 将电池插入笔记本计算机。
2. 将笔记本计算机与交流电源适配器、电源适配器选件、扩展产品选件或对接设备选件相连，然后将适配器或设备与外部电源连接。

   笔记本计算机上的电池指示灯亮起。
3. 将笔记本计算机一直连在外部电源上，直到电池充足电为止。

   笔记本计算机上的电池指示灯熄灭。

步骤 2：禁用休眠和等待模式

1. 右击位于任务栏最右侧的通知区域中的**电源表**图标，然后单击**调整电源属性**。

   – 或 –

   选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
2. 记录在**使用电池**和**接通交流电源**列中的四个设置，以便您在完成校准后重置它们。
3. 将四个选项均设置为**从不**。
4. 单击**确定**。

步骤 3：为电池放电

在为电池放电期间，笔记本计算机必须处于开启状态。无论是否使用笔记本计算机，电池都会放电。不过，在使用笔记本计算机时，放电速度会更快。

- 如果您不想在放电期间守候在笔记本计算机旁边，请在放电过程开始之前保存您的信息。
- 如果放电过程中偶尔仍需使用笔记本计算机，并且已经设置了节能超时，系统在电池放电期间应具有以下性能：
  - 显示器不会自动关闭。
  - 笔记本计算机闲置时硬盘驱动器的速度不会自动降低。
  - 系统不会启动休眠模式。

要为电池放电，请执行以下操作：

1. 断开笔记本计算机与外部电源的连接，但*不要*关闭笔记本计算机。
2. 使用电池为笔记本计算机供电，直到电池完全放电。在放电过程中，当电池出现电量不足的情况时，电池指示灯开始闪烁。当电池放电后，电池指示灯熄灭，随后笔记本计算机也将关闭。

步骤 4：为电池重新充足电

要为电池重新充电，请执行以下操作：

1. 将笔记本计算机一直连在外部电源上，直到电池重新充足电为止。电池重新充足电后，笔记本计算机上的电池指示灯将熄灭。

   在为电池重新充电的同时也可以使用笔记本计算机，不过，笔记本计算机关闭时电池充电速度会更快一些。

2. 如果笔记本计算机处于关闭状态，可在电池充足电且电池指示灯熄灭后将它打开。

步骤 5：重新启用休眠和等待模式

△ 注意： 如果校准后没有重新启用休眠模式，则会导致电池完全放电，并且笔记本计算机在电池电量严重不足时丢失信息。

1. 选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
2. 在**接通交流电源**和**使用电池**列中重新输入记录的各项的设置。
3. 单击**确定**。

节约电池电量

- 通过 Windows“控制面板”中的“电源选项”选择低能耗设置。
- 在不使用无线网络连接、局域网 (LAN) 连接和调制解调器应用程序时，应退出调制解调器应用程序并断开无线网络连接和局域网连接。
- 断开当前不使用的未连接外部电源的外接设备。
- 停用、禁用或取出当前不使用的外部介质卡。
- 根据需要使用 fn+f3 和 fn+f4 热键调节屏幕亮度。
- 如果要中断工作，请启动等待或休眠模式，或者关闭笔记本计算机。

存放电池

△ 注意： 为防止损坏电池，请勿将电池长期存放在高温环境中。

如果停止使用笔记本计算机并与外部电源断开连接的时间超过两周，请取出所有电池并单独存放。

为长时间保持所存放电池中的电量，应将电池存放在阴凉干燥处。

注： 存放的电池应每 6 个月检查一次。如果电池容量少于 50%，请重新为电池充电，然后再将其存放回原处。

对于已存放一个月或更长时间的电池，使用前应对其进行校准。

处理废旧电池

⚠ 警告！ 为减少火灾或烧伤的危险，请勿拆开、碾压、刺戳电池或使其外部接点短路，也不要将其投入火中或水中。

有关废旧电池处理的信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。

更换电池

笔记本计算机的电池使用寿命不尽相同，这取决于电源管理设置、笔记本计算机上运行的程序、显示屏亮度、连接计算机的外接设备及其他因素。

注： 要确保在需要时一直有电池电源可用，HP 建议您在存储容量指示灯变为黄绿色的时候购买新的电池。

检测交流电源适配器

如果笔记本计算机出现下列任何症状，请检测交流电源适配器：

- 连接到交流电源适配器时无法打开笔记本计算机。
- 连接到交流电源适配器时无法打开显示屏。
- 连接到交流电源适配器时电源指示灯不亮。

要检测交流电源适配器，请执行以下操作：

1. 从笔记本计算机中取出电池。
2. 连接交流电源适配器。
3. 打开笔记本计算机。
   - 如果电源指示灯**亮起**，表示交流电源适配器运行正常。
   - 如果电源指示灯**不亮**，表示交流电源适配器不能正常运行，应该更换。

   您可以选择**开始 > 帮助和支持**来联系技术支持，了解有关获取备用交流电源适配器的信息。

关闭笔记本计算机

△ **注意：** 关闭计算机时未保存的信息将会丢失。

“关机”命令关闭所有打开的程序（包括操作系统），然后关闭显示器和笔记本计算机。

在以下任一条件下应关闭笔记本计算机：

- 需要更换电池或访问笔记本计算机内部的组件时
- 与未连接 USB 端口的外接硬件设备进行连接时
- 笔记本计算机将长时间停用或断开与外部电源连接时

要关闭笔记本计算机，请执行以下操作：

注： 如果笔记本计算机处于等待或休眠模式，则必须先退出等待或休眠模式，然后才能关闭计算机。

1. 保存您的工作并关闭所有打开的程序。
2. 选择**开始 > 关闭计算机 > 关闭**。

如果笔记本计算机没有响应，并且您无法使用上述关机步骤，请按顺序尝试以下紧急步骤：

- 按 ctrl+alt+delete 组合键。然后单击**关机 > 关闭**。
- 滑动电源开关并按住按钮至少 5 秒钟。
- 将笔记本计算机与外部电源断开，然后取出电池。

3 无线

使用无线设备（仅限某些机型）

无线技术通过无线电波而不是电线传输数据。笔记本计算机可能配有下列一个或多个无线设备：

- 无线局域网 (WLAN) 设备 — 在公司办公室、家里和公共场所（如机场、饭店、咖啡厅、旅店和大学），将笔记本计算机连接到无线局域网（通常称为 Wi-Fi 网络、无线 LAN 或 WLAN）。WLAN 中，每个移动无线设备都通过无线路由器或无线接入点进行通信。
- Bluetooth® 设备— 创建个人局域网 (PAN) 以连接其他启用 Bluetooth 的设备（如笔记本计算机、电话、打印机、头戴式受话器、扬声器和摄像头）。在 PAN 中，每个设备都直接与其他设备通信，但设备之间必须距离较近，一般相互间隔在 10 米（约 33 英尺）之内。

配有 WLAN 设备的笔记本计算机 支持以下一种或多种 IEEE 行业标准：

- 第一种常用标准 802.11b 支持的数据速率高达 11 Mbps，工作频率是 2.4 GHz。
- 802.11g 支持的数据速率高达 54 Mbps，工作频率则是 2.4 GHz。802.11g WLAN 设备与 802.11b 设备反向兼容，因此它们可以在同一网络上执行。
- 802.11a 支持的数据速率高达 54 Mbps，工作频率则是 5 GHz。

注： 802.11a 与 802.11b 和 802.11g 不兼容。

- Wi-Fi CERTIFIED 802.11n draft 2.0 支持的数据传输率高达 300 Mbps 且可以在 2.4 GHz 或 5 GHz 下操作，这使得它向后兼容 802.11a、b 和 g。

注： 关于 802.11n WLAN 的规格只是草拟版，并没有最终定下来。如果最终版跟草拟版不一样，可能会影响笔记本计算机与其他 802.11n WLAN 设备通信的能力。

有关无线技术的更多信息，请参考“帮助和支持”中提供的信息和网站链接。

识别无线图标和网络图标

图标	Name（名称）	说明
	无线（已连接）	表示笔记本计算机上无线指示灯和无线开关的位置。
	无线（已断开连接）	表示所有的无线设备均已关闭。

	网络状态（已连接）	表示已安装一个或多个网络驱动程序，且已有一个或多个网络设备连接到网络。
	网络状态（已断开连接）	表示已安装一个或多个网络驱动程序，但是还没有任何网络设备连接到网络。

使用无线控制器

您可以使用以下功能来控制笔记本计算机中的无线设备：

- 无线开关
- 操作系统控制

使用无线开关

笔记本计算机具有一个无线开关、一个或多个无线设备以及一个或两个无线指示灯，具体取决于笔记本计算机的型号。您计算机上的所有无线设备在出厂时都已启用，所以打开计算机时无线指示灯会亮起（蓝色）。

无线指示灯表示无线设备的整个电源状态，而不是单个设备的状态。如果无线指示灯呈蓝色亮起，则表示至少有一个无线设备处于启用状态。如果无线指示灯呈琥珀色亮起，则表示所有无线设备都处于关闭状态。

由于无线设备在出厂时均为启用状态，因此您可以同时使用无线开关打开或关闭无线设备。个别无线设备可通过“计算机设置”进行控制。

注： 如果“计算机设置”禁用了无线设备，则无线开关只有在您重新启用设备后才会起作用。

使用操作系统控制

某些操作系统也提供管理集成无线设备和无线连接的方法。有关详细信息，请参阅操作系统文档。

使用 WLAN

通过 WLAN 设备，可以访问由其他笔记本计算机和附件（通过无线路由器或无线接入点进行链接）组成的无线局域网 (WLAN)。

注： 术语*无线路由器*和*无线接入点*经常互换使用。

- 企业 WLAN 或公共 WLAN 等大规模 WLAN 使用的无线接入点通常可以容纳大量的计算机和附件，而且可以将重要的网络功能分开。
- 家庭或小型办公室的 WLAN 通常使用无线路由器，可让数台无线计算机和有线计算机共享 Internet 连接、打印机和文件，而无需其它硬件或软件。

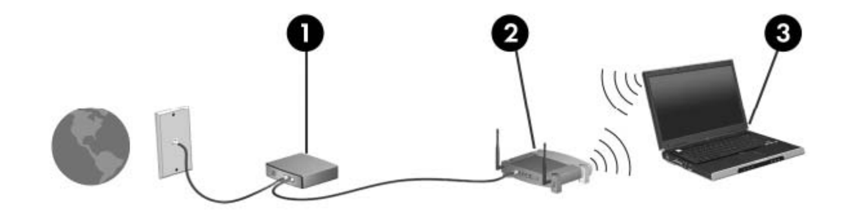
要使用笔记本计算机中的 WLAN 设备，您必须连接到 WLAN 基础结构（通过服务供应商或者公共或公司网络提供）。

设置 WLAN

要设置 WLAN 并连接到 Internet，则需要下列设备：

- 宽带调制解调器（DSL 或电缆）**(1)**，以及高速 Internet 服务（需向 Internet 服务提供商 (ISP) 购买）
- 无线路由器（需单独购买）**(2)**
- 无线笔记本计算机 **(3)**

下图显示了连接到 Internet 的无线网络安装的示例。



随着网络的扩展，您可以将更多的无线计算机和有线计算机连接到网络上，以便访问 Internet。

有关设置 WLAN 的帮助信息，请参阅路由器生产商或 ISP 提供的信息。

保护 WLAN 安全

因为 WLAN 标准只具有有限的安全保护功能 — 只能防御一般的窃听，而无法应对更为强大的攻击 — 所以有必要了解 WLAN 的众所周知的易受攻击性，以及它存在一些详细记录在案的安全漏洞。

处于公共区域或“热点”（如咖啡厅和机场）中的 WLAN 可能无法提供任何安全性。无线制造商和热点服务供应商正在合作研发新的技术，努力让公共环境中的网络变得更加安全和隐秘。如果您担心处于热点区域的笔记本计算机的安全，则请将网络活动限制在非重要的电子邮件和基本的 Internet 冲浪活动范围内。

设置 WLAN 或访问现有的 WLAN 时，请始终启用安全保护功能以防止他人未经授权擅自访问您的网络。常用的安全保护级别有 Wi-Fi 保护访问 (WPA) 和有线等效协议 (WEP)。因为无线电信号在网络外

传播，所以其他 WLAN 设备可以捕获未经保护的信号，还可以连接到您的网络（未经邀请）或捕获发送途中的信息。但是，您可以采取预防措施来保护您的 WLAN：

- **使用具有内置安全保护功能的无线发射器**

  许多无线基站、网关和路由器提供内置安全保护功能，例如无线安全协议和防火墙。使用适合的无线发射器可以保护您的网络避免最常见的无线安全风险。

- **在防火墙的保护下工作**

  防火墙起着屏障的作用，对发送到网络的数据和数据请求进行检查，然后丢弃所有可疑项。防火墙有不同的形式，包括软件和硬件两种。有些网络将两种类型的防火墙结合使用。

- **使用无线加密功能**

  WLAN 可以使用多种复杂的加密协议。找出保护网络安全的最佳解决方案：

  - **有线等效加密 (WEP)** 是一种无线安全协议，它使用 WEP 密钥在所有网络数据传输前对其进行编码或加密。通常情况下，您可以允许网络指定 WEP 密钥。或者，您可以设置自己的密钥、生成其他密钥或选择其他高级选项。其他人没有正确的密钥将无法使用 WLAN。

  - **WPA（Wi-Fi 保护访问）**，像 WEP 一样，使用安全设置对网络之间的数据传输进行加密和解密。但是，跟 WEP 使用静态安全密钥进行加密不一样，WPA 使用*暂时密钥集成协议* (TKIP) 来为每个数据包动态生成新的密钥。还会在网络中为每台笔记本计算机生成不同的密钥组。

- **关闭网络**

  如果可能，阻止您的网络名称 (SSID) 被无线发射器播放。多数网络在开始的时候会广播名称，告诉临近计算机您的网络可用。关闭网络后，其他计算机不太可能知道您的网络。

注： 如果网络关闭，且 SSID 停止广播，您将需要知道或记住 SSID 以便将新设备连接到网络。在关闭网络前记下 SSID，将其存放在安全地点。

连接 WLAN

要连接 WLAN，请执行以下步骤：

1. 确定 WLAN 设备已经打开。如果已打开，则无线指示灯会亮起。如果无线指示灯呈琥珀色，打开无线开关。

2. 选择**开始 > Connect To（连接到）**。

3. 从列表中选择您的 WLAN，然后键入网络安全密钥（如果需要）。

   - 如果网络未受保护（意味着任何人都可以访问网络），则会显示警告。单击 **Connect Anyway（仍然连接）**接受警告并完成连接。

   - 如果网络是启用了安全保护功能的 WLAN，系统将会提示您输入网络安全密钥，它是一个安全代码。输入代码，然后单击 **Connect（连接）**来完成连接。

   注： 如果未列出 WLAN，则说明您不在无线路由器或接入点的范围内。

   注： 如果未看到您希望连接的网络，则单击 **Show all connections（显示所有连接）**。将出现选项列表，包括创建新的网络连接以及排除连接故障。

连接后，请将光标放在任务栏最右侧的通知区域中的网络状态图标上，以验证名称和连接状态。

注： 根据 WLAN 的实现方式、路由器生产商以及其它电子设备或建筑障碍（如墙壁）的干扰，WLAN 连接的有效范围（无线信号的传输距离）会有所不同。

可以通过以下资源获得有关使用 WLAN 的详细信息：

- 来自您的 ISP 的信息，以及您的无线路由器和其他 WLAN 设备附带的制造商说明
- Help and Support（帮助和支持）提供的信息和网站链接

请与您的 ISP 联系了解或在网上搜索您附近的公共 WLAN。以下网站列出了公共 WLAN：Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations、Hotspotlist 和 Geektools。请向每个公共 WLAN 所在地咨询费用和连接要求。

有关将计算机连接到公司 WLAN 的详细信息，请与您的网络管理员或 IT 部门联系。

漫游到其它网络

当您将笔记本计算机移动到其他 WLAN 范围内，Windows 会尝试连接到该网络。如果尝试成功，笔记本计算机会自动连接到新网络。如果 Windows 无法识别新网络，请按照开始连接到 WLAN 的步骤来进行操作。

使用 Bluetooth 无线设备（仅限某些机型）

Bluetooth 设备提供短程的无线通信，取代使用传统方式链接诸如下列电子设备的物理电缆连接：

- 计算机（台式机、笔记本、PDA）
- 电话（蜂窝式、无绳、智能电话）
- 成像设备（打印机、摄像头）
- 音频设备（头戴式受话器、扬声器）

Bluetooth 设备提供点对点功能，让您能够建立 Bluetooth 设备的个域网 (PAN)。有关配置和使用 Bluetooth 设备的信息，请参阅 Bluetooth 软件帮助。

Bluetooth 和 Internet 连接共享 (ICS)

HP 不建议将含有 Bluetooth 的笔记本计算机设置为主机或将它作为网关，这样其他笔记本计算机可以通过它来连接到 Internet。当两台或两台以上的笔记本计算机使用 Bluetooth 连接时，且其中一台启用了 Internet Connection Sharing（Internet 连接共享）(ICS)，则其他笔记本计算机可能无法使用 Bluetooth 网络连接到 Internet。

Bluetooth 的优势在于能够在笔记本计算机和无线设备（例如，移动电话、打印机、摄像头和 PDA）之间同步传输信息。而 Bluetooth 和 Windows 操作系统的不足之处在于不能通过 Bluetooth 同时连接两台或两台以上的笔记本计算机来共享 Internet。

4 多媒体

多媒体功能

笔记本计算机包含多媒体功能，您可以欣赏音乐、观看影片和查看图片。您的笔记本计算机可能包含以下多媒体组件：

- 用于欣赏音乐的集成扬声器
- 用于录制音频的集成麦克风
- 用于捕获和共享视频的集成网络摄像头
- 用于播放和管理音乐、影片和图片的预装多媒体软件
- 热键，可以用来快速进行音量控制

注： 您的笔记本计算机可能并未包含列出的所有组件。

以下各节说明了如何识别和使用笔记本计算机附带的多媒体组件。

识别多媒体组件

以下插图和表格说明了笔记本计算机的多媒体功能。

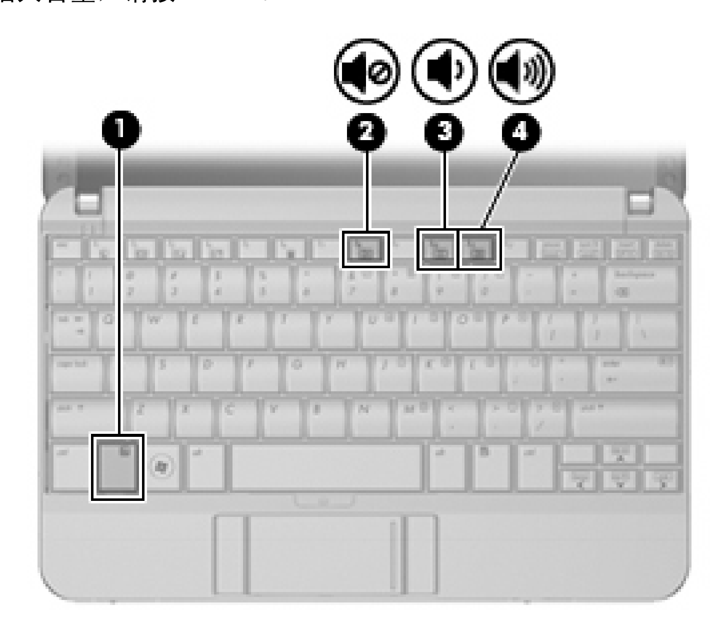


组件		说明
(1)	内置麦克风（两个）	录制声音。
(2)	网络摄像头	录制音频和视频并采集静态照片。
(3)	扬声器（两个）	发出声音。
(4)	音频输出（耳机）插孔	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞或头戴式受话器连接后发出声音。 **警告！** 为减少人身伤害的危险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。有关其他安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。 **注：** 将设备连接到耳机插孔时，笔记本计算机的扬声器将被禁用。
(5)	音频输入（麦克风）插孔	连接可选的笔记本计算机头戴式受话器麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。

调节音量

您可以使用以下控件来调节音量：

- 笔记本计算机音量热键 — 是 fn 键 **(1)** 和 f8 **(2)**、f10 **(3)** 或 f11 **(4)** 功能键的组合：
  - 要启用或取消静音，请按 fn+f8。
  - 要减小音量，请按 fn+f10。
  - 要增大音量，请按 fn+f11。



- Windows 音量控件：

  a. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**音量**图标。

  b. 向上或向下移动滑块可以升高或降低音量。选中**静音**复选框可以启用静音。

  – 或 –

  a. 双击通知区域中的**音量**图标。

  b. 在“主控音量”列中，可以向上或向下移动**音量**滑块来增大或减小音量。您还可以调节平衡或启用静音。

  如果通知区中没有显示音量图标，请按照以下步骤添加该图标：

  a. 选择**开始 > 控制面板 > 声音、语音和音频设备 > 声音和音频设备 > 音量**标签。

  b. 选中**将音量图标放入任务栏**复选框。

  c. 单击**应用**。

- 程序音量控件：

  在某些程序中也可以调节音量。

多媒体软件

您的笔记本计算机预安装了多媒体软件，借助此软件您可以播放音乐和查看图片。以下各节将向您提供有关预安装的多媒体软件，以及如何从光盘中安装多媒体软件的详细信息。

使用预安装的多媒体软件

要查找预安装的多媒体软件，请按以下步骤操作：

▲ 选择**开始 > 所有程序**，然后打开要使用的多媒体程序。

注： 某些程序可能在子文件夹中。

从光盘中安装多媒体软件

注： 要从光盘中安装多媒体软件，笔记本计算机必须连接一个外部光驱。 笔记本计算机左侧有一个有源 USB 端口。当有源 USB 电缆使用此端口时，该端口会为外接光驱提供电源。连接在笔记本计算机上其他 USB 端口的外接光驱必须连接交流电源。

要从 CD 或 DVD 安装多媒体软件，请执行以下步骤：

1. 将光盘插入连接好的外部光驱。
2. 安装向导打开后，按照屏幕上的指示操作。
3. 根据提示，重新启动笔记本计算机。

注： 有关如何使用笔记本计算机附带提供的软件的详细信息，请参阅软件制造商的说明文档。该文档可能以光盘（软件附带）形式或在制造商网站上提供。

音频

您的笔记本计算机具有各种不同的音频功能：

- 使用笔记本计算机扬声器和 / 或已连接的外接扬声器播放音乐
- 使用内置麦克风或通过连接外接麦克风来录制声音
- 从 Internet 下载音乐
- 使用音频和图像创建多媒体演示
- 使用即时通讯程序传输声音和图像
- 发送无线程序流（仅限某些机型）或接收 FM 无线信号
- 使用外接光驱创建或“刻录”音频 CD

连接外部音频设备

⚠ **警告！** 为减少人身伤害的危险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。有关其他安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。

要连接外部设备（如外部扬声器、耳机或麦克风），请参阅随该设备提供的信息。为获得最佳效果，请记住以下提示：

- 请确保设备电缆与笔记本计算机上正确的插孔牢固连接。（一般情况下，电缆连接器都使用不同颜色，以便与笔记本计算机上相应的插孔相匹配。）
- 请务必安装外部设备所需的所有驱动程序。

注： 驱动程序是必需的，它充当设备和使用该设备的程序之间的转换程序。

检查音频功能

要检查笔记本计算机上的系统声音，请按照以下步骤操作：

1. 选择**开始 > 控制面板**。
2. 单击**声音、语音和音频设备 > 声音和音频设备**。
3. “声音和音频设备属性”窗口打开后，请单击**声音**选项卡。在**程序事件**下，选择任何声音事件（如蜂鸣或警报），然后单击**播放**按钮。

   您通过扬声器或已连接的耳机应该可以听见声音。

要检查笔记本计算机上的录制功能，请按照以下步骤操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 娱乐 > 录音机**。
2. 单击**录制**按钮，然后对准麦克风说话。将文件保存到桌面。
3. 打开 Windows Media Player，然后播放声音。

注： 要在录制时获得最佳效果，请在没有噪音背景的设置下直接对准麦克风说话并录制声音。

▲ 要确认或更改笔记本计算机上的音频设置，请右键单击任务栏上的**声音**图标，或选择**开始 > 控制面板 > 声音、语音和音频设备 > 声音和音频设备**。

视频

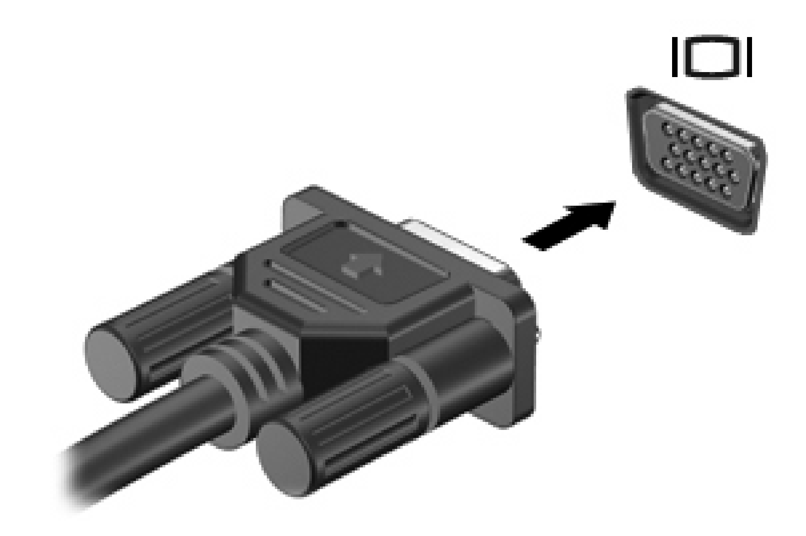
您可以在笔记本计算机中使用各种视频功能：

- 通过 Internet 玩游戏
- 编辑图片和视频以创建演示文稿
- 连接外接视频设备

连接外接显示器或投影机

外接显示器端口将外接显示设备（如外接显示器或投影机）连接到笔记本计算机。

▲ 要连接显示设备，请将设备电缆连接到外接显示器端口。



注： 如果正确连接的外接显示设备没有显示图像，请按 fn+f2 热键将图像传送到该设备。重复按 fn+f2 热键，可以在计算机显示器和设备之间交替显示屏幕图像。

光驱（仅限某些机型）

您的笔记本计算机可能随附了一个外接光驱，此光驱可以扩展笔记本计算机的功能。借助于这个外接光驱，您可以读取数据光盘、播放音乐和观看电影。

识别外接光驱

▲ 选择**开始 > 我的电脑**。

您会看到笔记本计算机上安装的所有设备（包括已连接的外接光驱）的列表。您使用的可能是下面其中一种类型的驱动器：

- DVD-ROM 驱动器
- DVD/CD-RW 组合驱动器
- DVD±RW/CD-RW 组合驱动器

注： 您的笔记本计算机可能不支持上面所列的某些驱动器。

使用光盘

光驱（如 DVD-ROM 驱动器）支持光盘（CD 和 DVD）。这些光盘存储信息，如音乐、照片和电影。DVD 的存储容量比 CD 大。

外接光驱可以读取标准的 CD 和 DVD 光盘。

注： 笔记本计算机可能不支持所列的某些光驱。所列光驱不一定是所有支持的光驱。

某些光驱还可以刻录光盘，如下表所述。

光驱类型	读取 CD 和 DVD-ROM 介质	刻录 CD-R/RW 介质	刻录 DVD（包括 DVD +R DL、DVD±RW/R 和 DVD-RAM 介质）	将标签刻录到 LightScribe CD 或 DVD
DVD-ROM 驱动器	可以	不可以	不可以	不可以
DVD/CD-RW 组合驱动器	可以	可以	不可以	不可以
DVD±RW/CD-RW 组合驱动器	可以	可以	可以	不可以

△ 注意： 为防止音频和视频质量下降、信息丢失、音频或视频播放功能丧失，请不要在读取或刻录 CD 或 DVD 时启动等待或休眠模式。

选择正确的光盘

光驱支持光盘（CD 和 DVD）。用于存储数字数据的 CD 同样用于商业音频的录制，并且 CD 便于您进行个人存储。DVD 主要用于电影、软件和数据备份。DVD 具有与 CD 相同的形状系数，但是其存储容量却比 CD 大 6 到 7 倍。

注： 连接到笔记本计算机的外接光驱可能不支持本节中讨论的所有光盘类型。

CD-R 光盘

使用 CD-R（一次写入式）光盘创建永久性档案并可以与任何人共享文件。常见用途包括以下几种：

- 分布大型演示
- 共享扫描的和数字照片、视频剪辑以及写入的数据
- 制作自己的音乐 CD
- 永久存档笔记本计算机文件和已扫描的家庭录制品
- 转移硬盘驱动器上的文件，释放磁盘空间

数据录制完成后，则无法将其擦除或覆盖。

CD-RW 光盘

使用 CD-RW 光盘（可重写的 CD）存储必须经常更新的大型项目。常见用途包括以下几种：

- 更新和维护大型文档以及项目文件
- 传输工作文件
- 每周对硬盘驱动器文件进行备份
- 不断更新照片、视频、音频和数据

DVD±R 光盘

使用空白的 DVD±R 光盘永久存储大量信息。数据录制完成后，则无法将其擦除或覆盖。

DVD±RW 光盘

如果您希望可以擦除或覆盖先前保存的数据，请使用 DVD+RW 光盘。在将音频或视频录制刻录到无法擦写的 CD 或 DVD 之前，您需要对这些录制进行测试。此类型的光盘是用于进行该测试的理想类型。

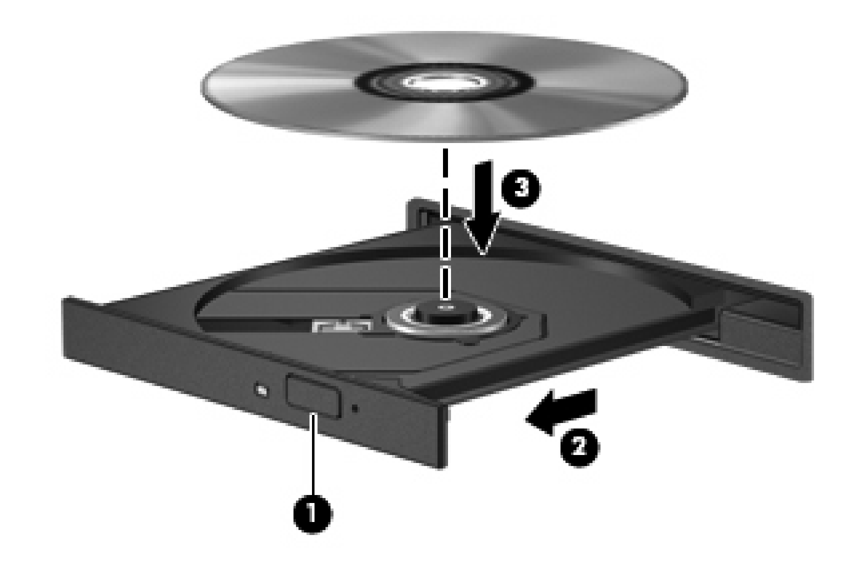
播放音乐

注： 在开始执行这些步骤前，请确保外接光驱已连接到笔记本计算机。

1. 启动笔记本计算机。
2. 然后按外接光驱挡板上的释放按钮 **(1)**，打开光盘托盘。
3. 向外拉出托盘 **(2)**。
4. 抓住光盘的边缘，然后将其放到托盘轴心上，带标签的一面朝上。

   注： 如果托盘没有完全拉出，可以将光盘倾斜放在托盘轴心上。

5. 轻轻将光盘 **(3)** 按到托盘轴心上，直到光盘卡入就位。



6. 合上光盘托盘。
7. 如果您还没有配置“自动播放”，“自动播放”对话框会打开，然后询问您要如何使用媒体内容。选择 Windows Media Player，该软件已经预安装在笔记本计算机上。

注： 装入光盘后，通常会出现短暂停顿。

如果在播放光盘的过程中，不小心启动了等待或休眠模式，则可能会出现以下情况：

- 播放中断。
- 您可能会看到一条警告消息，询问您是否要继续。如果出现这一消息，请单击**否**。
- 您可能需要重新启动 CD 或 DVD 以重新开始播放。

观看电影

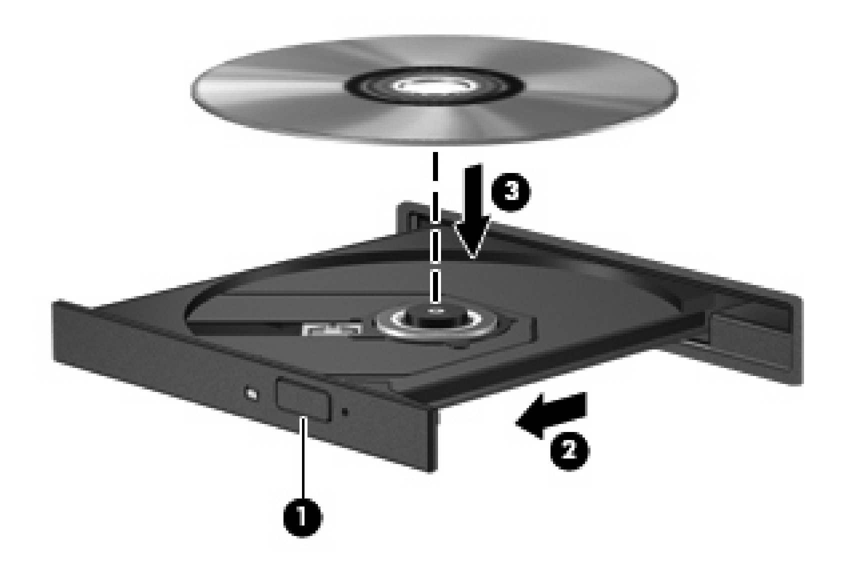
借助于外接光驱，您可以从光盘观看电影。

注： 在开始执行这些步骤前，请确保外接光驱已连接到笔记本计算机。

1. 启动笔记本计算机。
2. 然后按外接光驱挡板上的释放按钮 **(1)**，打开光盘托盘。
3. 向外拉出托盘 **(2)**。
4. 抓住光盘的边缘，然后将其放到托盘轴心上，带标签的一面朝上。

   注： 如果托盘没有完全拉出，可以将光盘倾斜放在托盘轴心上。

5. 轻轻将光盘 **(3)** 按到托盘轴心上，直到光盘卡入就位。



6. 合上光盘托盘。

注： 装入光盘后，通常会出现短暂停顿。如果您还没有选择媒体播放器，则会打开“自动播放”对话框。提示您选择使用媒体内容的方式。

更改 DVD 的区域设置

大多数包含受版权保护的文件的 DVD 也包含区域代码。这类区域代码有助于在国际范围内保护版权。

只有 DVD 上的区域代码与 DVD 驱动器上的区域设置相符时，才能播放包含此区域代码的 DVD。

△ **注意：** DVD 驱动器上的区域设置只能更改 5 次。

您第五次选择的区域设置将成为 DVD 驱动器上的永久区域设置。

“DVD 区域”标签上会显示可以更改区域设置的剩余次数。

要通过操作系统更改设置，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 我的电脑**。
2. 在窗口中右击，选择**属性 > 硬件**标签 **> 设备管理器**。
3. 单击 **DVD/CD-ROM 驱动器**旁边的“+”号，右击要更改其区域设置的 DVD 驱动器，然后单击**属性**。
4. 在 **DVD 区域**标签上进行必要的更改。
5. 单击**确定**。

创建或“刻录”CD 或 DVD

如果外接光驱是 CD-RW、DVD-RW 或 DVD±RW 光驱，您可以使用软件（如 Windows Media Player）来刻录数据和音频文件，包括 MP3 和 WAV 音乐文件。要将视频文件刻录到 CD 或 DVD 上，请使用 MyDVD。

刻录 CD 或 DVD 时请遵循以下准则：

- 刻录光盘前，保存并关闭所有打开的文件，并且关闭所有程序。
- 通常情况下，CD-R 或 DVD-R 最适合用于刻录音频文件，因为信息复制完成后，您无法对其进行更改。
- 由于某些家用或车载立体声播放机不能播放 CD-RW，请使用 CD-R 刻录音乐 CD。
- 通常情况下，CD-RW 或 DVD-RW 最适合用于刻录数据文件，或在将音频 / 视频录制品刻录到无法擦写的 CD 或 DVD 之前对其进行测试。
- 家用 DVD 播放器通常不支持所有的 DVD 格式。有关受支持格式的列表，请参阅 DVD 播放器随附的用户指南。
- MP3 文件所占空间比其他音乐文件格式要少，并且创建 MP3 光盘的过程与创建数据文件的过程相同。MP3 文件仅可以在 MP3 播放器或安装了 MP3 软件的笔记本计算机上播放。

要刻录 CD 或 DVD，请按照以下步骤操作：

1. 将源文件下载或复制到硬盘驱动器的文件夹中。
2. 将一张空白的 CD 或 DVD 插入到外接光驱中。
3. 选择**开始 > 所有程序**以及您要使用的软件名称。
4. 选择您要创建的 CD 或 DVD 类型 — 数据、音频或视频。
5. 右键单击**开始**，再单击**浏览**，然后再导航至存储源文件的文件夹。
6. 打开此文件夹，然后将文件拖放到包含空白光盘的驱动器中。
7. 按照所选程序的指示启动刻录过程。

有关详细说明，请参阅软件制造商说明。此说明可能以光盘的形式随软件提供或在制造商网站上提供。

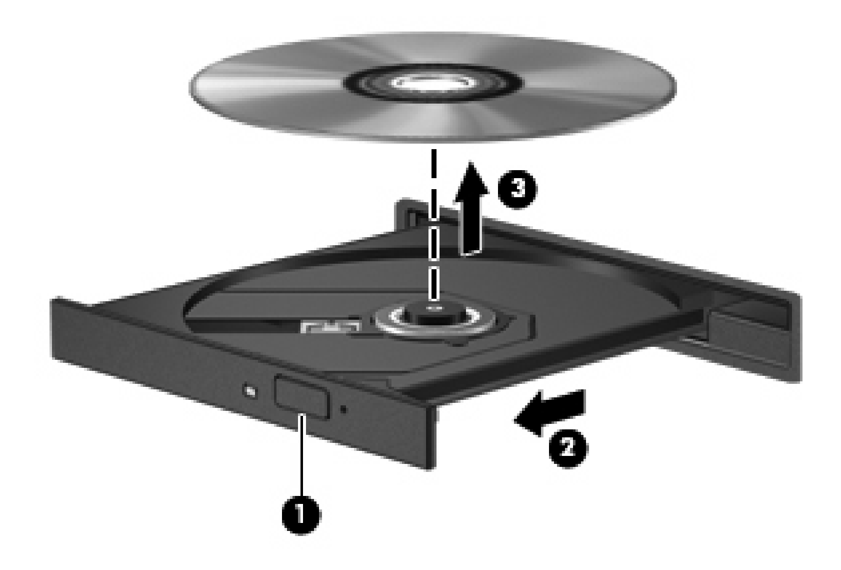
△ 注意： 遵守版权警告。根据适用的版权法，未经授权擅自复制受版权保护的资料（包括计算机程序、影片、广播节目和录音在内）属于违法行为。请不要将本笔记本计算机用于上述目的。

取出光盘（CD 或 DVD）

1. 按驱动器挡板上的释放按钮 **(1)** 打开光盘托盘，然后轻轻向外拉出托盘 **(2)**，直至不能拉动为止。

2. 轻轻向下按轴心，同时拿住光盘的外侧边缘向上提，将光盘 (3) 托盘中取出。抓住光盘的边缘，避免接触光盘表面。

注： 如果介质托盘没有完全伸出，要将光盘斜着小心取出。



3. 合上光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

网络摄像头

此款笔记本计算机机型包含一个集成网络摄像头（位于显示屏顶部）。将该网络摄像头可以与不同的软件结合使用可提供以下功能：

- 捕获视频
- 利用即时消息软件发送视频流
- 拍摄静态照片

注： 有关使用为集成网络摄像头设计的软件的信息，请参阅该软件的联机帮助。

为实现最优性能，请在使用集成网络摄像头时遵循以下准则：

- 在尝试视频会话前确认您有最新版本的即时消息程序。
- 网络摄像头可能无法通过某些网络防火墙正常工作。

  注： 如果您在查看多媒体文件或将多媒体文件发送给在其它局域网或您的网络防火墙外的某个用户时遇到问题，请暂时禁用防火墙，执行您想要执行的任务，然后重新启用防火墙。要永久解决此问题，请根据需要重新配置防火墙，然后调整其他入侵检测系统的策略和设置。有关其他信息，请咨询网络管理员或 IT 部门。
- 尽可能将亮光源放在网络摄像头后面和拍照区域之外。

调整网络摄像机属性

您可以使用“属性”对话框调整网络摄像机属性，从不同的使用集成网络摄像机的程序可以访问此对话框，通常从配置、设置或属性菜单中：

- **亮度** — 控制图像吸收的光数量。亮度设置越高，图像就越亮；反之，亮度设置越低，图像就越暗。
- **对比度** — 控制图像的亮区和暗区之间的差异。较高的对比度设置会增强图像明暗度，而较低的对比度设置可以保持更多原始信息的动态范围，但会造成图像缺乏层次感。
- **色调** — 控制将一种颜色与另一种颜色区分的颜色示象（它构成红色、绿色或蓝色）。色调有别于饱和度，后者衡量色调的强度。
- **饱和度** — 控制最终图像的颜色强度。饱和度设置越高，图像就越粗糙；反之，饱和度设置越低，图像就越精细。
- **清晰度** — 控制图像边缘的定义。清晰度设置越高，图像就越清楚；反之，清晰度设置越低，图像就越柔和。
- **灰度系数** — 控制影响图像的中间级灰度或中间调的对比度。调整图像的灰度系数可以改变灰色调的中间范围的亮度值，而不会明显改变图像的阴影和加亮。较低的灰度系数设置会使灰色看起来变黑，使暗色变得更暗。

有关使用网络摄像机的信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。

5 安全保护

保护笔记本计算机

注： 安全措施只能起到防范作用，这些防范措施可能无法杜绝产品使用不当或被盗等现象。

注： 在某些国家或地区，笔记本计算机支持 CompuTrace，这是一项基于联机安全保护的跟踪与恢复服务。如果笔记本计算机被盗，当未经授权的用户使用该计算机访问 Internet 时，CompuTrace 能够追踪它的下落。您必须购买软件并订购服务才能使用 CompuTrace。有关订购 CompuTrace 软件的信息，请参阅 HP 网站 http://www.hpshopping.com。

笔记本计算机附带的安全保护功能可以保护计算机、个人信息和数据免遭各种风险的威胁。您使用笔记本计算机的方式将决定所需要使用的安全保护功能。

Windows 操作系统提供某些安全保护功能。下表列出了附加的安全保护功能。大部分附加安全保护功能都可在“计算机设置”实用程序中进行配置。

防范目标	使用的安全保护功能
未经授权擅自使用笔记本计算机	使用密码或智能卡的开机验证
未经授权擅自访问计算机设置实用程序 (f10)	计算机设置实用程序中的设置密码*
未经授权擅自访问硬盘驱动器中的内容	计算机设置实用程序中的驱动器锁密码*
未经授权擅自重置计算机设置实用程序 (f10) 密码	计算机设置实用程序中的严格安全保护功能*
未经授权擅自从光驱、磁盘驱动器或内置网络适配器启动	计算机设置实用程序中的引导选项功能*
未经授权擅自访问数据	• 防火墙软件 • Windows 更新程序
未经授权擅自访问计算机设置实用程序中的设置和其它系统标识信息	计算机设置实用程序中的设置密码*
未经授权擅自拆卸笔记本计算机	安全保护缆锁槽口（与安全保护缆锁选件配合使用）

*计算机设置实用程序并非 Windows 实用程序，在开启或重新启动笔记本计算机期间，按 f10 键即可对其进行访问。在使用计算机设置实用程序时，必须使用笔记本计算机上的按键进行浏览和选择。

使用密码

密码是您选择用来保护笔记本计算机信息的一组字符。根据您希望控制访问信息的方式，可以设置若干类型的密码。密码可以在 Windows 中进行设置，也可以在笔记本计算机预先安装的非 Windows“计算机设置”实用程序中设置。

△ **注意：** 为防止笔记本计算机被锁死，请记录您设置的每一个密码。 由于在执行密码设置、更改或删除操作时大多数密码都不会显示出来，因此立即记录每个密码并将其保存在安全可靠的地方非常重要。

您可以对“计算机设置”功能和 Windows 安全保护功能使用相同的密码，还可以对多个“计算机设置”功能使用同一密码。

在“计算机设置”中设置密码时，请遵循以下准则：

- 密码最多可以由 8 个字母和数字组成，并且区分大小写。
- 要在“计算机设置”中设置密码，必须在出现“计算机设置”提示时输入。要在 Windows 中设置密码，必须在出现 Windows 提示时输入。

创建和保存密码时请注意以下事项：

- 创建密码时，请遵循程序设置的要求。
- 记下密码并将其存放在远离笔记本计算机的安全地点。
- 请不要在计算机上的文件中保存密码。
- 不要使用个人姓名或其它容易被外人猜中的信息。

以下各节列出了通过 Windows 和“计算机设置”设置的密码，并分别说明它们的功能。有关 Windows 密码（例如屏幕保护程序的密码）的更多信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。

在 Windows 中设置密码

Windows 密码	功能
管理员密码*	防止他人擅自访问 Windows 管理员级别帐户。
用户密码*	防止他人擅自访问 Windows 用户帐户。
*有关设置 Windows 管理员密码或 Windows 用户密码的信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。	

在计算机设置实用程序中设置密码

计算机设置实用程序密码	功能
设置密码	防止他人擅自访问计算机设置实用程序。
开机密码	在笔记本计算机开启、重新启动或退出休眠模式时，防止他人未经授权擅自访问笔记本计算机内容。
驱动器锁主人密码	防止他人擅自访问受驱动器锁保护的内置硬盘驱动器。它还用于解除驱动器锁保护。启用期间在 DriveLock Passwords（驱动器锁密码）下设置此密码。
驱动器锁用户密码	防止他人擅自访问受驱动器锁保护的内置硬盘驱动器，并在启用期间在 DriveLock Passwords（驱动器锁密码）下设置此密码。

设置密码

计算机设置实用程序的设置密码用于保护计算机设置实用程序中的配置设置和系统标识信息。设置了该密码后，必须输入该密码才能访问计算机设置实用程序，以及使用实用程序进行更改。

请注意，设置密码具有以下特性：

- 尽管它可以与 Windows 管理员密码相同，但二者不能互换。
- 在您设置、输入、更改或删除时均不显示。
- 必须使用相同的按键进行设置和输入。例如，如果您用键盘的数字键设定了设置密码，则系统无法识别通过嵌入式数字小键盘的数字键输入的密码。
- 最多可以由 32 个字母和数字组成，并且不区分大小写。

管理设置密码

在计算机设置实用程序中可以设定、更改和删除设置密码。

要管理、设置、更改或删除此类密码，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全保护**）**> Setup password**（**设置密码**），然后按 enter 键。
    - 要设定设置密码，请在 **New password**（**新密码**）和 **Verify new password**（**验证新密码**）字段中键入您的密码，然后按 f10 键。
    - 要更改设置密码，请在 **Old password**（**旧密码**）字段中键入当前密码，并在 **New password**（**新密码**）和 **Verify new password**（**验证新密码**）字段中键入新密码，然后按 f10 键。
    - 要删除设置密码，请在 **Old password**（**旧密码**）字段键入当前的密码，然后按 f10 键。
3. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

输入设置密码

在 **Setup password**（**设置密码**）提示下，键入设置密码（使用设置密码时使用的相同按键），然后按 enter 键。三次输错设置密码后，您必须重新启动笔记本计算机，然后重试。

开机密码

计算机设置实用程序的开机密码可以防止他人未经授权擅自使用笔记本计算机。设置该密码后，每次开机时均要输入该密码。

请注意，开机密码具有以下特性：

- 在您设置、输入、更改或删除时均不显示。
- 必须使用相同的按键进行设置和输入。例如，如果您用键盘的数字键设定了开机密码，则系统无法识别通过嵌入式数字小键盘的数字键输入的密码。
- 最多可以由 32 个字母和数字组成，并且不区分大小写。

管理开机密码

在计算机设置实用程序中可以设置、更改和删除开机密码。

要管理、设置、更改或删除此类密码，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全**）**> Power-On password**（**开机密码**），然后按 enter 键。
   - 要设置开机密码，请在 **New password**（**新密码**）和 **Verify new password**（**验证新密码**）字段中键入密码，然后按 f10 键。
   - 要更改开机密码，请在 **Old password**（**旧密码**）字段中键入当前密码，并在 **New password**（**新密码**）和 **Verify new password**（**验证新密码**）字段中键入新密码，然后按 f10 键。
   - 要删除开机密码，请在 **Old password**（**旧密码**）字段键入当前的密码，然后按 f10 键。
3. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

输入开机密码

在 **Power-on Password**（**开机密码**）的提示下，键入该密码（使用设置密码时使用的同类按键），然后按 enter 键。三次尝试均未能正确输入密码后，您必须关闭笔记本计算机，再将其打开，然后重试。

重新启动时需要输入开机密码

除了在每次开机时要求输入开机密码之外，还可以在每次重新启动时要求输入开机密码。

要在计算机设置实用程序中启用和禁用该功能，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全**）**> Password options**（**密码选项**），然后按 enter 键。
3. 使用箭头键在 **Require password on restart**（**重新启动时需要输入密码**）字段中选择 **Enable**（**启用**）或 **Disable**（**禁用**），然后按 f10 键。
4. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

使用计算机设置实用程序中的驱动器锁

△ 注意： 为防止受驱动器锁保护的硬盘驱动器变得永久无法使用，请将驱动器锁的用户密码和主人密码记录下来，放到远离笔记本计算机的安全地点。如果忘记了这两个驱动器锁密码，硬盘驱动器将永久锁定，从而无法再用。

利用驱动器锁的保护功能，可以防止他人擅自访问硬盘驱动器中的内容。驱动器锁仅适用于笔记本计算机上内置的硬盘驱动器。在驱动器上采用了驱动器锁保护后，必须输入密码才能访问驱动器。该驱动器必须装在笔记本计算机上，而不是对接设备选件或外接多功能插槽选件上，才能通过输入驱动器锁密码来访问驱动器。

要对内置的硬盘驱动器采用驱动器锁保护，必须在计算机设置实用程序中设置用户密码和主人密码。在使用驱动器锁保护时，请注意以下事项：

- 对硬盘驱动器应用了驱动器锁保护之后，必须输入用户密码或主人密码方能访问该硬盘驱动器。
- 用户密码的拥有者应该是受保护的硬盘驱动器的日常用户。主人密码的拥有者可以是系统管理员，也可以是日常用户。
- 用户密码和主人密码可以相同。
- 只有解除驱动器上的驱动器锁保护后，才能删除用户密码或主人密码。只有使用主人密码才能解除驱动器上的驱动器锁保护。

注： 如果开机密码和驱动器锁的用户密码相同，则系统只会提示您输入开机密码而不会要求分别输入开机密码和驱动器锁的用户密码。

设置驱动器锁密码

要访问计算机设置实用程序中的驱动器锁设置，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全**）**> DriveLock passwords**（**DriveLock 密码**），然后按 enter 键。
3. 选择要保护的硬盘驱动器的位置，然后按 f10 键。
4. 使用箭头键在 **Protection**（**保护**）字段中选择 **Enable**（**启用**），然后按 f10 键。
5. 阅读警告信息。要继续进行操作，请按 f10 键。
6. 在 **New Password**（**新密码**）和 **Verify New Password**（**验证新密码**）字段中键入您的用户密码，然后按 f10 键。
7. 在 **New password**（**新密码**）和 **Verify new password**（**验证新密码**）字段中键入您的主人密码，然后按 f10 键。
8. 要确认所选驱动器上的驱动器锁保护，请在确认字段中键入 DriveLock，然后按 f10 键。
9. 要退出 DriveLock 设置，则使用箭头键选择 **Esc**。
10. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

输入驱动器锁密码

确保硬盘驱动器已装在笔记本计算机（而不是可选的对接设备或外部多功能插槽）中。

在遇到 **DriveLock Password**（**DriveLock 密码**）提示时，键入普通用户密码或管理员密码（使用的密码类型要与设置的密码类型相同），然后按 enter 键。

如果两次尝试输入的密码不正确，则必须关闭笔记本计算机并重试。

更改驱动器锁密码

要访问计算机设置实用程序中的驱动器锁设置，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全**）**> DriveLock passwords**（**DriveLock 密码**），然后按 enter 键。
3. 使用箭头键选择内置硬盘驱动器的位置，然后按 f10 键。
4. 使用箭头键选择您要更改密码的字段。在 **Old password**（**旧密码**）字段中键入当前密码，然后在 **New password**（**新密码**）字段和 **Verify new password**（**验证新密码**）字段中键入新密码。然后按 f10 键。
5. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

删除驱动器锁保护

要访问计算机设置实用程序中的驱动器锁设置，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全**）**> DriveLock passwords**（**DriveLock 密码**），然后按 enter 键。
3. 使用箭头键选择内置硬盘驱动器的位置，然后按 f10 键。
4. 使用箭头键在 **Protection**（**保护**）字段中选择 **Disable**（**禁用**），然后按 f10 键。
5. 在 **Old Password**（**旧密码**）字段中键入您的主人密码。然后按 f10 键。
6. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

使用计算机设置的安全保护功能

保护系统设备

在计算机设置实用程序的 Boot options（引导选项）菜单或 Port options（端口选项）菜单中，您可以禁用或启用系统设备。

要在计算机设置实用程序中禁用或重新启用系统设备，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **System Configuration**（**系统配置**）**> Boot options**（**引导选项**）或 **System Configuration**（**系统配置**）**> Port options**（**端口选项**）。然后按 enter 键，并使用箭头键选择所需选项。
3. 要确认您的首选项，请按 f10 键。
4. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

使用计算机设置实用程序中的严格安全保护功能

△ 注意： 为了防止笔记本计算机永久不能使用，请记录所配置的设置密码、开机密码或智能卡个人标识号，并将其存放到远离笔记本计算机的安全地点。不输入上述密码或个人标识号，就无法从笔记本计算机上解除锁定。

启用严格的安全保护功能后，可以利用所配置的设置密码、开机密码或智能卡个人标识号强制对用户进行身份验证，然后才向用户授予访问系统的权限。因此，该功能进一步增强了开机安全保护功能。

设置严格的安全保护功能

要在计算机设置实用程序中启用严格的安全保护功能，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（**安全**）**> Password options**（**密码选项**），然后按 enter 键。
3. 使用箭头键选择 **Stringent security**（**严格的安全保护**）字段中的 **Enable**（**启用**）。
4. 阅读警告信息。要继续进行操作，请按 f10 键。
5. 要在每次开机时启用该功能，请按 f10 键。
6. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（**文件**）**> Save changes and exit**（**保存更改并退出**）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

取消严格的安全保护功能

要在计算机设置实用程序中删除严格的安全保护功能，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security**（安全）**> Password options**（密码选项），然后按 enter 键。
3. 使用箭头键在 **Stringent security**（严格的安全保护功能）字段中选择 **Disable**（禁用），然后按 f10 键。
4. 要保存首选项，请使用箭头键选择 **File**（文件）**> Save changes and exit**（保存更改并退出）。然后按照屏幕上的说明进行操作。

首选项将在笔记本计算机重新启动时生效。

查看计算机设置实用程序中的系统信息

计算机设置实用程序中的系统信息功能可以提供两类系统信息：

- 关于笔记本计算机机型的标识信息。
- 关于处理器、缓存和内存大小以及系统 ROM 的规格信息。

要查看这类一般性系统信息，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **File**（文件）**> System Information**（系统信息），然后按 enter 键。

注： 为了防止他人未经授权擅自访问此信息，必须在计算机设置实用程序中创建设置密码。

使用防病毒软件

使用笔记本计算机收发电子邮件、联网或访问 Internet 时，笔记本计算机可能会感染病毒。计算机病毒会导致操作系统、应用程序或实用程序无法运行或无法正常运行。

防病毒软件可以检测出大部分病毒并杀灭病毒，而且在很多情况下还能修复病毒造成的损坏。为了实时防止感染新发现的病毒，必须及时更新防病毒软件。

已在笔记本计算机上预安装 Norton Internet Security（诺顿网络安全特警）。有关 Norton Internet Security（诺顿网络安全特警）软件的信息，请选择**开始 > 所有程序 > Norton Internet Security**（**诺顿网络安全特警**）**> 帮助和支持**。

有关计算机病毒的更多信息，请在“帮助和支持”的“搜索”框中键入 viruses 即可得到。

使用防火墙软件

当您使用笔记本计算机收发电子邮件、联网或访问 Internet 时，未经授权的用户有可能获取有关您、笔记本计算机及个人文件的信息。使用笔记本计算机预装的防火墙软件可以保护您的隐私。

防火墙功能通过记录、报告和自动报警来监视笔记本计算机的所有传入和传出通信量。有关详细信息，请参见防火墙文档，或者与防火墙生产商联系。

注： 在某些情况下，防火墙可能阻止对 Internet 游戏的访问、干扰网络上的打印机或文件共享或者阻止合法的电子邮件附件。要暂时解决此问题，可以先禁用防火墙，再执行所要执行的任务，然后重新启用防火墙。要永久解决此问题，请重新配置防火墙。

安装重要的更新

△ 注意： 为了防止笔记本计算机感染病毒和威胁到笔记本计算机的安全，请您一收到警报就立即安装 Microsoft 提供的所有重要的联机更新程序。

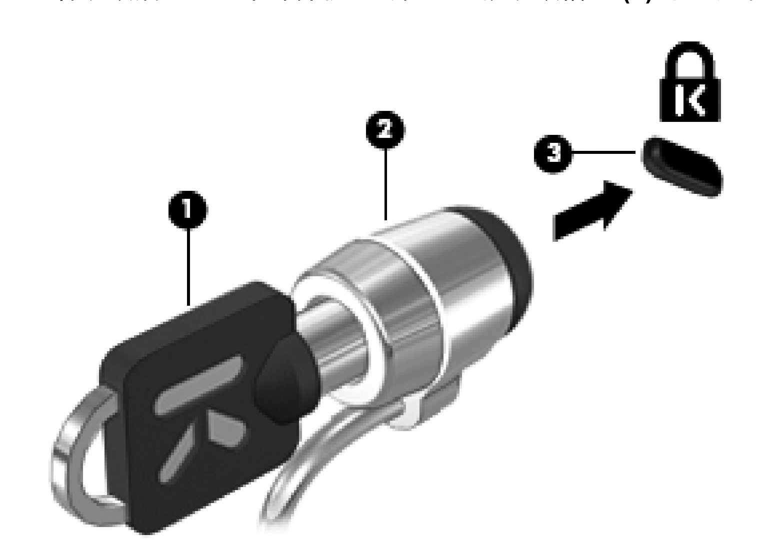
在购买笔记本计算机后，您可以获得有关操作系统和其它软件的更新。要确保在笔记本计算机上安装了所有可用的更新，请遵循以下准则：

- 每月运行 Windows Update 以安装 Microsoft 提供的最新软件。
- 从 Microsoft 网站和通过“帮助和支持”中的更新程序链接获得发布的更新程序。

安装安全保护电缆

注： 安全保护缆锁只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本计算机被盗或使用不当。

1. 将安全保护缆锁绕在固定物体上。
2. 将钥匙 **(1)** 插入缆锁 **(2)** 中。
3. 将缆锁插入笔记本计算机上的安全保护缆锁槽口 **(3)** 中，然后用该钥匙锁定缆锁。



注： 您的笔记本计算机外观可能与插图略有不同。安全保护缆锁槽口的位置因机型而异。

6 外接设备

使用 USB 设备

通用串行总线 (USB) 是一种硬件接口，可用于连接外接设备选件，比如 USB 键盘、鼠标、驱动器、打印机、扫描仪或集线器。

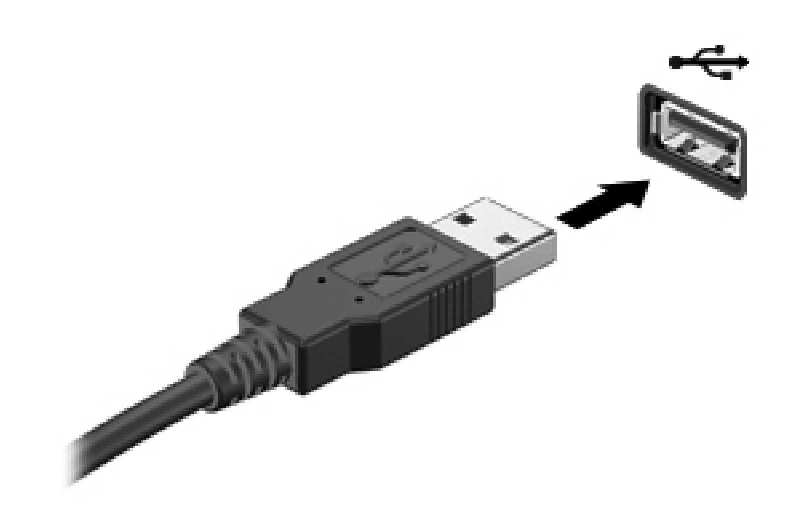
有些 USB 设备可能需要其它支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的详细信息，请参阅设备制造商的说明文档。

此款笔记本计算机机型有两个 USB 端口，它们支持符合 USB 1.0、USB 1.1 和 USB 2.0 标准的设备。USB 集线器提供可供笔记本计算机使用的额外 USB 端口。

连接 USB 设备

△ **注意：** 为防止损坏 USB 连接器，请轻轻插入 USB 设备。

▲ 要将 USB 设备连接到计算机，请将该设备的 USB 电缆与 USB 端口相连。



当系统检测到该设备后就会发出声音。

注： 第一次连接 USB 设备时，通知区域将显示一条消息，提示您笔记本计算机识别该设备。

停止并移除 USB 设备

△ **注意：** 为防止信息丢失或系统不响应，在移除 USB 设备之前应先将其停止。

注意： 为防止损坏 USB 连接器，不要通过拉拽电缆的方式移除 USB 设备。

要停止并移除 USB 设备，请执行以下操作：

1. 双击位于任务栏最右侧通知区域中的**安全删除硬件**图标。

   注： 要显示“安全删除硬件”图标，请在通知区域中单击**显示隐藏的图标**图标（**<** 或 **<<**）。

2. 单击列表中列出的设备名称。

   注： 如果未列出 USB 设备，则不必停止设备就可以将其移除。

3. 单击**停止**，然后单击**确定**。

4. 移除设备。

使用 USB 传统支持

USB 传统支持（默认情况下启用）允许执行以下操作：

- 在笔记本计算机启动期间或在基于 MS-DOS 的程序或实用程序中使用连接到 USB 端口上的 USB 键盘、鼠标或集线器
- 从可选的外接多功能插槽或可选的 USB 引导设备启动或重新启动

默认情况下启用 USB 传统支持。要禁用或启用 USB 传统支持，请执行以下操作：

1. 通过打开或重新启动笔记本计算机来打开计算机设置实用程序。当屏幕左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键。

2. 使用箭头键选择**系统配置 > 设备配置**，然后按 enter 键。

3. 使用箭头键启用或禁用 USB 传统支持，然后按 f10 键。

4. 要保存首选项并退出计算机设置实用程序，请使用箭头键选择**文件 > 保存更改并退出**。然后按照屏幕上的指示进行操作。

重新启动计算机之后，首选项开始生效。

使用外接驱动器

可拆卸外接驱动器增加了用于存储和访问信息的选项。可以通过将 USB 驱动器连接到笔记本计算机的 USB 端口来添加该驱动器。

> 注： HP 外接 USB 光驱应连接到笔记本计算机左侧的有源 USB 端口。

USB 驱动器包括以下几种类型：

- 1.44 MB 软盘驱动器
- 硬盘驱动器模块（连接了适配器的硬盘驱动器）
- DVD-ROM 驱动器
- DVD/CD-RW 组合驱动器
- DVD±RW/CD-RW 组合驱动器
- 多重托架设备

使用可选外接设备

> 注： 有关必要软件和驱动程序的详细信息或要了解使用哪个端口，请参阅制造商的说明文档。

要将外接设备连接到笔记本计算机上，请执行以下操作：

> 注意： 为降低连接有源设备时损坏笔记本计算机的风险，务必关闭该设备的电源并拔下电源线插头。

1. 将设备连接到笔记本计算机。
2. 如果连接的是有源设备，请将设备的电源线插头插入接地的交流电源插座中。
3. 打开该设备。

要断开无源外接设备的连接，请先关闭该设备，然后再断开它与笔记本计算机的连接。要断开有源外接设备的连接，请先关闭该设备，然后断开该设备与笔记本计算机的连接，并拔下交流电源线。

使用外接 II 型多重托架选件

II 型多重托架连接到笔记本计算机上的 USB 端口，您可以通过它使用 II 型多重托架设备。笔记本计算机左侧有一个有源 USB 端口。当有源 USB 电缆使用此端口时，该端口会为外接的多重托架提供电源。连接在笔记本计算机上其他 USB 端口的外接多重托架必须连接交流电源。

有关外接多功能插槽的详细信息，请参阅设备附带的用户指南。

使用外接光驱选件（仅限某些机型）

外接光驱连接到计算机上的 USB 端口，您可以通过它使用光驱（CD 和 DVD）。笔记本计算机左侧有一个有源 USB 端口。当有源 USB 电缆使用此端口时，该端口会为外接光驱提供电源。连接在笔记本计算机上其他 USB 端口的外接光驱必须连接交流电源。

外接光驱（如 DVD-ROM 驱动器）支持光盘（CD 和 DVD）。光盘用于存储或传输信息以及播放音乐和电影。DVD 的存储容量比 CD 大。

所有光驱都可以读取光盘，并且某些驱动器还可以刻录光盘，如下表所述。

光驱类型	读取 CD 和 DVD-ROM 介质	刻录 CD-R/RW 介质	刻录 DVD（包括 DVD +R DL、DVD±RW/R 和 DVD-RAM 介质）	将标签刻录到 LightScribe CD 或 DVD
DVD-ROM 驱动器	是	否	否	否
DVD/CD-RW 组合驱动器	是	是	否	否
DVD±RW/CD-RW 组合驱动器	是	是	是	否

注： 笔记本计算机可能不支持所列的某些光驱。所列光驱不一定是所有支持的光驱。

△ **注意：** 为防止音频和视频质量下降或音频或视频播放功能丧失，请不要在读取或刻录 CD 或 DVD 时启动待机或休眠模式。

为避免丢失信息，请不要在刻录 CD 或 DVD 时启动待机或休眠模式。

如果在播放光盘过程中启动了待机或休眠模式，则会发生以下情况：

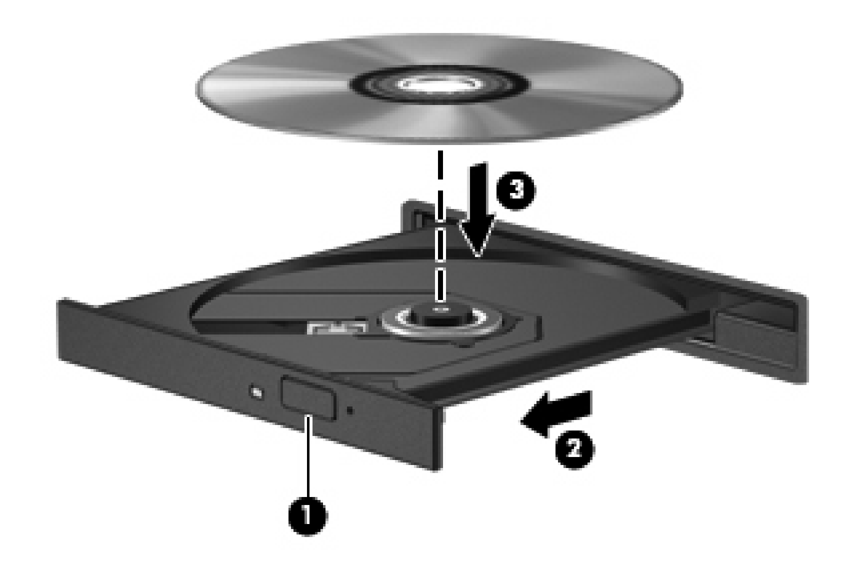
- 播放中断。
- 您可能会看到一条警告消息，询问您是否要继续。如果出现这一消息，请单击**否**。
- 您可能需要重新启动 CD 或 DVD 以恢复音频和视频播放。

插入光盘（CD 或 DVD）

1. 启动笔记本计算机。
2. 然后按驱动器挡板上的释放按钮 **(1)**，打开光盘托盘。
3. 向外拉出托盘 **(2)**。
4. 抓住光盘的边缘，不要接触光盘表面，然后将光盘放到托盘轴心上，使带标签的一面朝上。

注： 如果托盘没有完全拉出，小心地将光盘倾斜，放在托盘轴心上。

5. 轻轻将光盘 **(3)** 按到托盘轴心上，直到光盘卡入就位。



6. 合上光盘托盘。

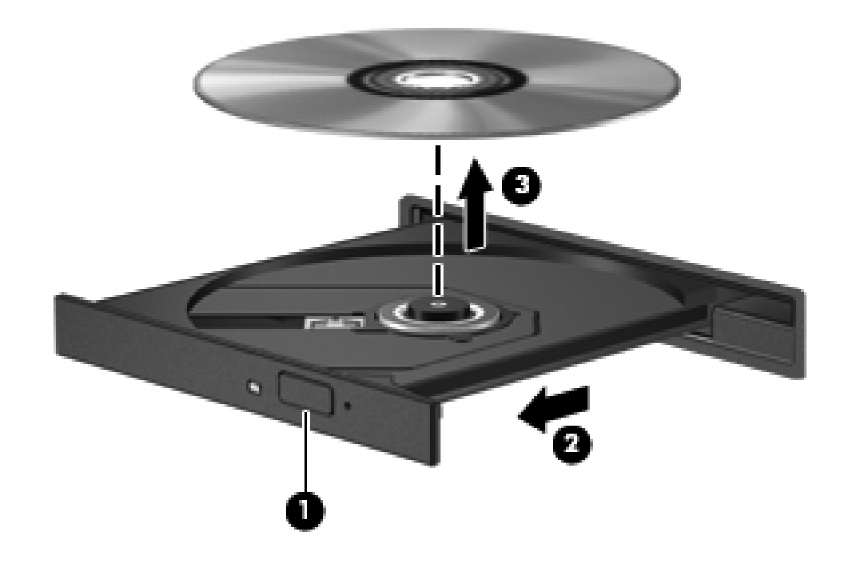
取出光盘（CD 或 DVD）

有两种方法可取出光盘，具体取决于光盘托盘能否正常打开。

当光盘托盘可以打开时

1. 按驱动器挡板上的释放按钮 **(1)** 打开光盘托盘，然后轻轻向外拉出托盘 **(2)**，直至不能拉动为止。
2. 轻轻向下按轴心，同时拿住光盘的外侧边缘向上提，将光盘 **(3)** 托盘中取出。抓住光盘的边缘，避免接触光盘表面。

注： 如果托盘没有完全伸出，要将光盘斜着小心取出。

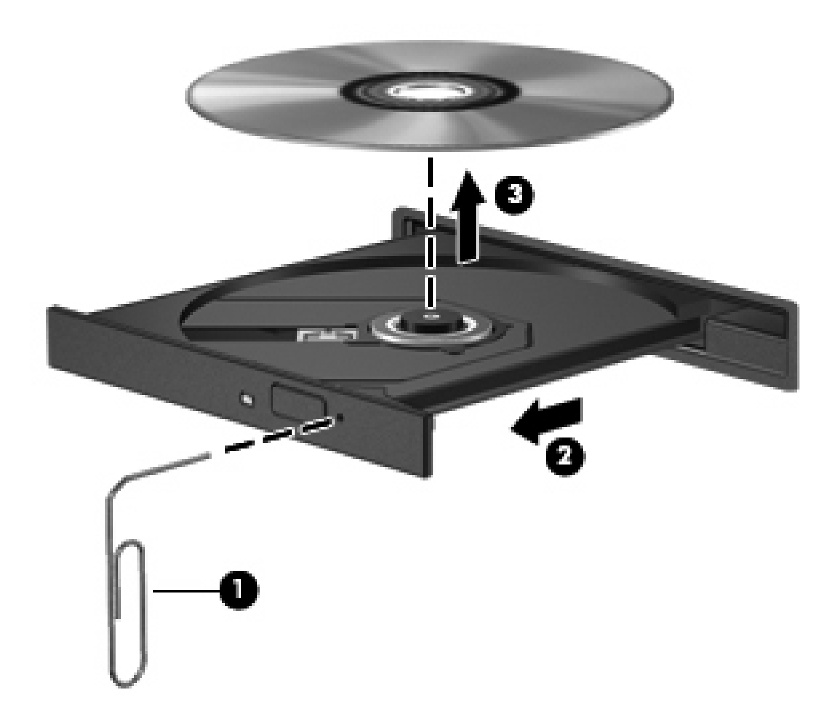


3. 合上光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

当光盘托盘无法打开时

1. 将回形针 **(1)** 的一端插入驱动器前面板的手动退盘孔。
2. 轻按回形针，直至托盘弹出，然后向外拉托盘 **(2)**，直到不能拉动为止。
3. 从托盘中取出光盘 **(3)** 时，轻轻向下按轴心，同时拿住光盘的外侧边缘向上提。用手拿住光盘的边缘，不要接触光盘表面。

注： 如果介质托盘没有完全伸出，要将光盘斜着小心取出。



4. 关闭光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

7　外接介质卡

使用 SD 读卡器卡

数字卡选件可以安全地存储数据，并且可以很方便地实现数据共享。这类数字卡通常可以用在配有数字介质插槽的数码相机、PDA 以及其它笔记本计算机上。

SD 读卡器 支持以下格式：

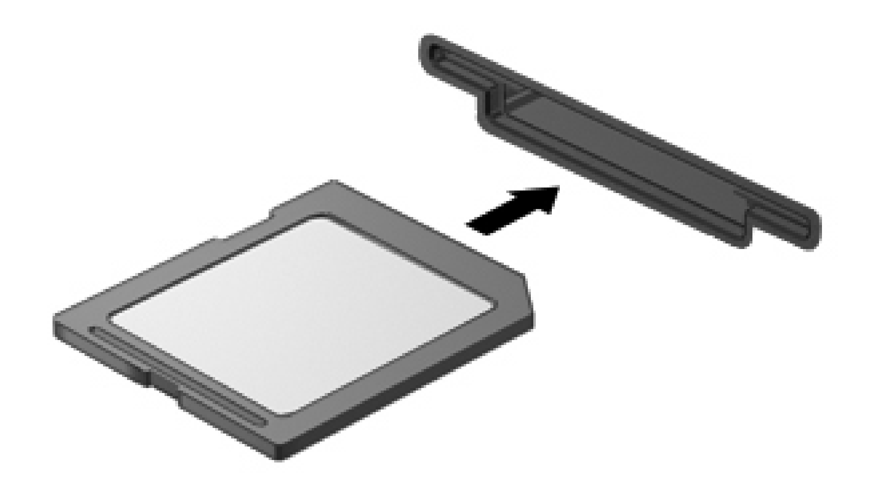
- 多媒体卡 (MMC)
- 安全数字 (SD) 记忆卡

插入数字卡

△ **注意：** 为避免损坏数字卡或笔记本计算机，切勿将任何类型的适配器插入 SD 读卡器。

注意： 为防止损坏数字卡连接器，请轻轻插入数字卡。

1. 握住数字卡，使带标签的一面朝上，并使连接器朝向计算机。
2. 将卡插入 SD 读卡器，然后向里推卡，直至其牢固就位。



系统在检测到设备时会发出声音，并显示一个包含可用选项的菜单。

停止使用并取出数字卡

△ **注意：** 为防止数据丢失或系统不响应，应先停止使用数字卡，然后再将其取出。

1. 保存信息，并关闭所有与数字卡相关联的程序。

   注： 要停止数据传输，请在操作系统的“正在复制”窗口中单击**取消**。

2. 要停止使用数字卡，请执行以下操作：

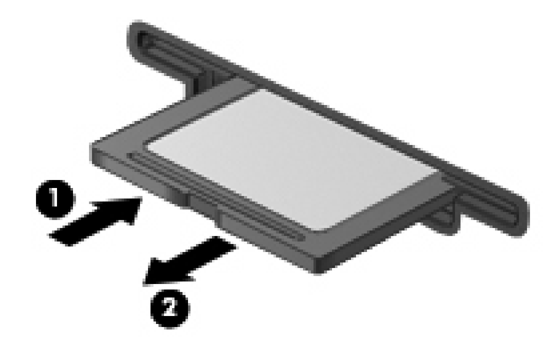
   a. 双击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件**图标。

   注： 要显示“安全删除硬件”图标，请在通知区中单击**显示隐藏的图标**图标（**<** 或 **<<**）。

   b. 单击列表中列出的数字卡名称。

   c. 单击**停止**，然后单击**确定**。

3. 按压数字卡 **(1)**，然后从插槽 **(2)** 中取出卡。



使用 ExpressCard

ExpressCard 是一种高性能 PC 卡，它必须插入 ExpressCard 插槽才能使用。

像标准 PC 卡一样，ExpressCard 的设计符合国际个人计算机存储卡协会 (PCMCIA) 的标准规格。

配置 ExpressCard

只安装设备所需的软件。按照 ExpressCard 生产商的要求安装设备驱动程序时：

- 只安装适用于您的操作系统的设备驱动程序。
- 即便 ExpressCard 生产商还提供了诸如插卡服务、插槽服务或启用程序等其它软件，也不要安装这些软件。

插入 ExpressCard

△ **注意：** 为防止损坏计算机和外部介质卡，请不要将 PC 卡插入 ExpressCard 插槽。

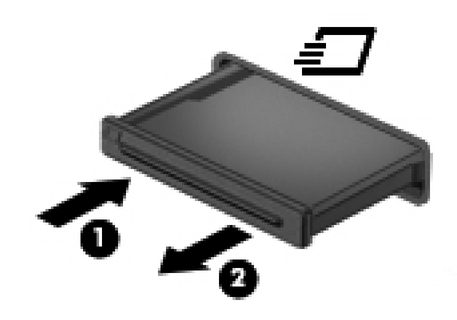
注意： 为防止损坏连接器，请注意以下事项：

插入 ExpressCard 时用力要轻。

不要在 ExpressCard 正在使用的情况下移动或搬动计算机。

ExpressCard 插槽中插有一个起保护作用的卡壳。要取出卡壳，请执行以下操作：

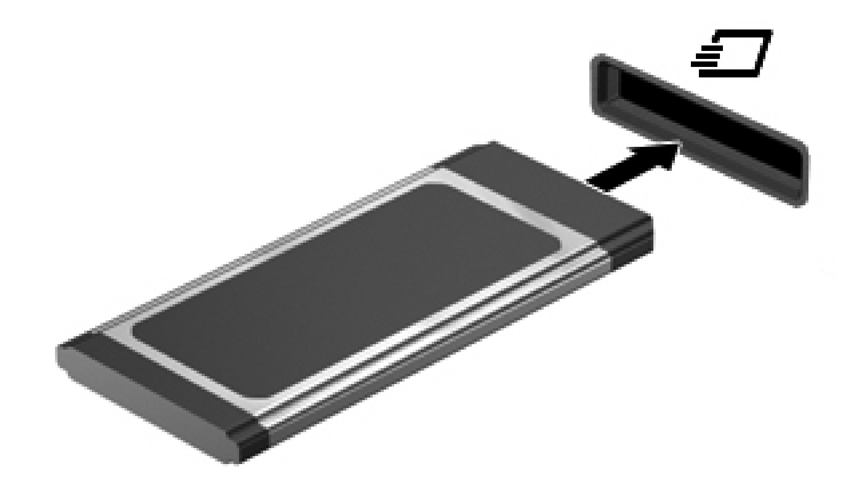
1. 按压卡壳 **(1)**，使其解锁。
2. 将卡壳从插槽 **(2)** 中拉出。



要插入 ExpressCard，请执行以下操作：

1. 握住卡，使带标签的一面朝上，并使连接器朝向计算机。

2. 将卡插入 ExpressCard 插槽，然后向里推卡，直至其牢固就位。



系统在检测到设备时会发出声音，并显示一个包含若干个选项的菜单。

注： 第一次插入 ExpressCard 时，通知区域将显示一条消息，提示您笔记本计算机识别该设备。

注： 插入的 ExpressCard 即使不使用也同样耗电。为了节省电能，在不使用时应停止使用或取出 ExpressCard。

停止使用并取出 ExpressCard

△ 注意： 为防止数据丢失或系统不响应，应先停止使用 ExpressCard，然后再将其取出。

1. 保存信息，并关闭所有与 ExpressCard 相关联的程序。

   注： 要停止数据传输，请在操作系统的“正在复制”窗口中单击**取消**。

2. 要停止使用 ExpressCard，请执行以下操作：

   a. 双击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件**图标。

      注： 要显示“安全删除硬件”图标，请在通知区中单击**显示隐藏的图标**图标（**<** 或 **<<**）。

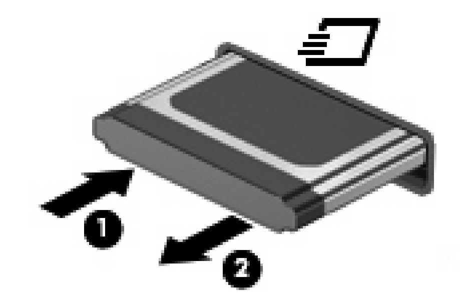
   b. 单击列表中列出的 ExpressCard 的名称。

   c. 单击**停止**，然后单击**确定**。

3. 要弹出 ExpressCard 并将其取出，请执行以下操作：

   a. 轻轻按压 ExpressCard **(1)**，使其解锁。

   b. 从插槽 **(2)** 中拔出 ExpressCard。



8 指点设备和键盘

使用指点设备

设置指点设备首选项

使用 Windows® 中的“鼠标属性”来自定义指点设备的设置，比如按钮配置、单击速度和光标选项。

要访问鼠标属性，请选择**开始 > 控制面板 > 打印机和其它硬件 > 鼠标**。

使用触摸板

要移动指针，可沿您要移动指针的方向在触摸板表面上滑动您的手指。触摸板按钮的使用方式与外接鼠标对应键的使用方式相同。要使用触摸板垂直滚动区域上下滚动，可在触摸板的槽线上面上下滑动您的手指。

注： 如果您使用触摸板移动指针，则必须先从触摸板上抬起手指，然后转到滚动区。如果手指直接从触摸板滑动到滚动区，则不会激活滚动功能。

连接外接鼠标

外接 USB 鼠标可以通过计算机上的一个 USB 端口与笔记本计算机相连。还可以使用对接设备或扩展产品选件上的端口将 USB 鼠标连接到系统。

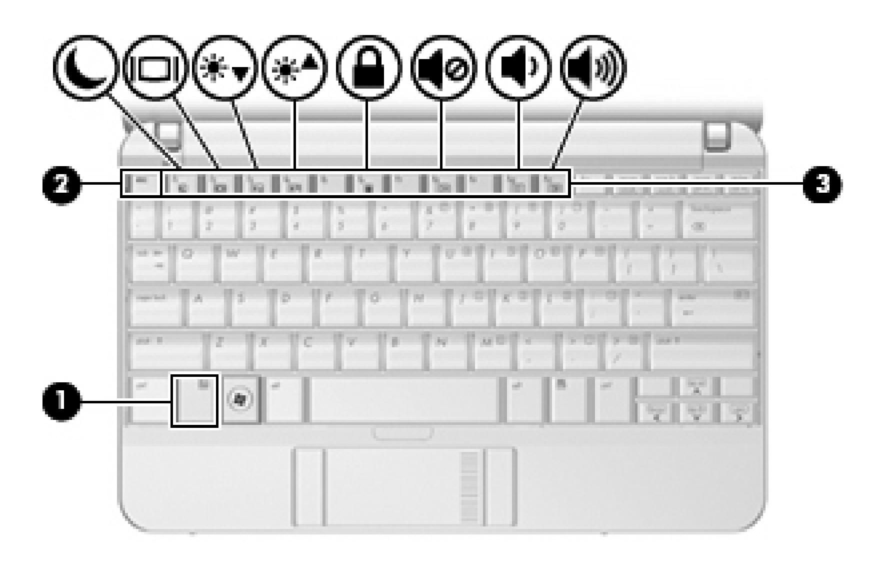
使用键盘

使用热键

热键是 fn 键 **(1)** 与 esc 键 **(2)** 或某个功能键 **(3)** 的组合。

f1 到 f4、f6、f8、f10 和 f11 键上的图标代表热键功能。以下各节将介绍热键功能和操作步骤。

注： 您的笔记本计算机的外观可能与本节中提供的插图略有不同。



功能	热键
显示系统信息。	fn+esc
启动等待模式。	fn+f1
在笔记本计算机显示屏和外接显示器之间交替显示。	fn+f2
降低屏幕亮度。	fn+f3
提高屏幕亮度。	fn+f4
启动快速锁定。	fn+f6
静音或恢复笔记本计算机的声音。	fn+f8
减小笔记本计算机的音量。	fn+f10
增大笔记本计算机的音量。	fn+f11

要在笔记本计算机键盘上使用热键命令，请执行以下步骤之一：

- 按一下 fn 键，然后按一下此热键命令的第二个键。

  – 或 –

- 按住 fn 键不放，按一下此热键命令的第二个键，然后同时松开这两个按键。

显示系统信息 (fn+esc)

按 fn+esc 热键可以显示有关系统硬件组件和系统 BIOS 版本号的信息。

在 Windows 中，按 fn+esc 热键可按照 BIOS 日期显示系统 BIOS（基本输入输出系统）的版本。在某些型号的笔记本计算机上，以十进制格式显示 BIOS 日期。BIOS 日期有时称为系统 ROM 版本号。

启动待机模式 (fn+f1)

按 fn+f1 组合键可启动待机模式。

启动待机模式后，系统会将您的信息存储到内存中并清屏，以节省电能。笔记本计算机处于待机模式时，电源指示灯会闪烁。

△ **注意：** 为降低丢失信息的风险，请在启动待机模式之前保存您的工作。

必须先打开笔记本计算机，然后才能启动待机模式。

注： 如果在笔记本计算机处于待机模式时出现电池电量严重不足的情况，笔记本计算机将启动休眠模式并将内存中存储的信息保存到硬盘驱动器中。在出厂设置中，电池电量严重不足时将启动休眠模式，但可以在高级电源设置中更改此设置。

要退出待机模式，请使用请滑动电源开关或按下键盘上的任一按键。

可以更改 fn+f1 热键的功能。例如，您可以将 fn+f1 热键设置为启动休眠模式，而不是待机模式。

注： 在所有 Windows 操作系统窗口中，按 fn+f1 热键相当于按下*睡眠按钮*。

切换屏幕图像 (fn+f2)

按 fn+f2 热键可以在系统连接的显示设备之间切换屏幕图像。例如，如果计算机连接了一台显示器，则按 fn+f2 热键可以将屏幕图像从计算机显示屏切换到显示器显示屏，从而在它们各自的显示屏上同时显示。

大多数外接显示器都可以从使用外部 VGA 视频标准的计算机接收视频信息。使用 fn+f2 热键还可以在其它从笔记本计算机接收视频信息的设备之间切换图像。

以下列出的了 fn+f2 热键支持的视频传输类型并列举了使用各类型的设备：

- LCD（笔记本计算机显示屏）
- 外部 VGA（大多数外接显示器）
- S-Video（电视机、摄像机、DVD 播放机、VCR 和带有 S-Video 输入插孔的视频捕获卡）
- HDMI（电视机、摄像机、DVD 播放机、VCR 和带有 HDMI 端口的视频捕获卡）
- 复合视频（电视机、摄像机、DVD 播放机、VCR 和带有复合视频输入插孔的视频捕获卡）

注： 复合视频设备只能利用对接设备选件连接到系统上。

降低屏幕亮度 (fn+f3)

按 fn+f3 热键可以降低屏幕亮度。按住上述热键，即可逐渐降低亮度。

提高屏幕亮度 (fn+f4)

按 fn+f4 热键可以提高屏幕亮度。按住上述热键，即可逐渐提高亮度。

启动快速锁定 (fn+f6)

按 fn+f6 热键可以启动快速锁定安全保护功能。

快速锁定功能通过显示操作系统的“登录”窗口来保护您的信息。显示“登录”窗口之后，如果不输入 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，就无法使用笔记本计算机。

注： 必须先设置 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，然后才能使用快速锁定功能。有关说明，请访问“帮助和支持”。

要使用快速锁定功能，请按 fn+f6 热键以显示“登录”窗口，同时锁定笔记本计算机。然后按照屏幕上的指示输入 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，并使用笔记本计算机。

启用扬声器静音 (fn+f8)

按 fn+f8 热键可启用扬声器静音。再次按该热键可恢复扬声器的声音。

降低扬声器音量 (fn+f10)

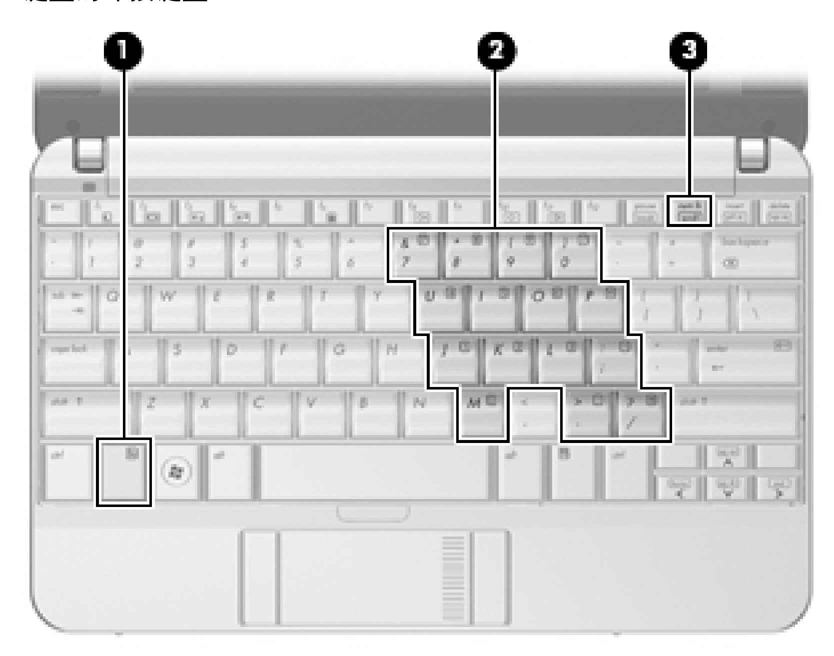
按 fn+f10 热键可降低扬声器音量。按住上述热键，即可逐渐降低扬声器音量。

增大扬声器音量 (fn+f11)

按 fn+f11 热键可增大扬声器音量。按住上述热键，即可逐渐增大扬声器音量。

使用小键盘

笔记本计算机上不仅装有一个嵌入式数字小键盘，而且还可以连接可选的外接数字小键盘或附带数字小键盘的外接键盘。



组件		说明
(1)	fn 键	组合使用小键盘按键或 shift 键时，切换嵌入式数字小键盘上按键的功能。
(2)	嵌入式数字小键盘	功能类似于外接数字小键盘按键。
(3)	num lk 键	启用嵌入式数字小键盘。

使用嵌入式数字小键盘

嵌入式数字小键盘上的 15 个按键的用法与外接小键盘上的按键的用法相同。在启用了嵌入式数字小键盘后，小键盘上的每个按键就会执行按键右上角的图标所指示的功能。

启用和禁用嵌入式数字小键盘

按 fn+num lk 组合键可以启用嵌入式数字小键盘。再次按 fn+num lk 组合键可以使这些按键恢复其标准键盘功能。

注： 如果笔记本计算机、对接设备选件或可选扩展产品选件连接了外接键盘或数字小键盘，将无法启用嵌入式数字小键盘。

切换嵌入式数字小键盘上的按键功能

您可以使用 fn 键或 fn+shift 组合键，在标准键盘功能和小键盘功能之间临时交替使用嵌入式数字小键盘上的按键功能。

- 要在禁用小键盘时将小键盘按键的功能更改为小键盘的功能，可以在按住 fn 键的同时按小键盘按键。
- 要在启用小键盘时临时将小键盘上的按键用作标准按键，可以使用以下方法：
  - 按住 fn 键可以键入小写字母。
  - 按住 fn+shift 组合键可以键入大写字母。

使用可选的外接数字小键盘

是否启用 num lock 将影响大多数外接数字小键盘的按键功能。（在出厂设置中，num lock 处于关闭状态。） 例如：

- 启用 num lock 模式后，大多数小键盘按键可以键入数字。
- 禁用 num lock 模式后，大多数小键盘按键具有箭头键、page up 键或 page down 键等功能。

启用外接小键盘上的 num lock 模式后，笔记本计算机上的 num lock 指示灯会亮起。禁用外接小键盘上的 num lock 后，笔记本计算机上的 num lock 指示灯将会熄灭。

要在工作时启用或禁用外部小键盘上的 num lock 模式，请执行以下操作：

▲ 按外接数字小键盘（而非笔记本计算机）上的 num lk 键。

清洁触摸板和键盘

触摸板上的污垢和油渍可能会使指针在显示屏上四处跳动。为避免发生这种现象，使用笔记本计算机时请经常洗手并用湿布清洁触摸板。

⚠ **警告！** 为减少电击或损坏内部组件的危险，请勿使用吸尘器清洁键盘。因为吸尘器可能会使房间内的碎屑落到键盘表面上。

应定期清洁键盘，以防止按键粘连，还应清除沉积在按键下的灰尘、绒毛和颗粒物。可使用的方法是，从带有加长喷头的气罐中吹出压缩空气，吹拂按键的缝隙，以清除散落的碎屑。



9 驱动器

识别安装的驱动器

要查看计算机上安装的驱动器，请选择**开始 > 我的电脑**。

在配置了次硬盘驱动器（驱动器 D）的机型上，光驱变成驱动器 E。以后在系统中新添的驱动器（比如新的 USB）将按字母顺序分配下一个可用的驱动器盘符。

移动驱动器

驱动器是容易损坏的计算机组件，取放时应格外小心。取放驱动器之前，请参阅以下注意事项。其它注意事项在相应的步骤中说明。

△ **注意：** 要降低损坏笔记本计算机、驱动器或丢失信息的危险，请遵循以下防范措施：

在移动与外接硬盘驱动器相连的笔记本计算机之前，请先启动睡眠模式并清屏，或者正确断开笔记本计算机与外接硬盘驱动器的连接。

在取放驱动器之前，请触摸驱动器上裸露的金属表面以释放静电。

不要触摸可拆卸驱动器或笔记本计算机上的连接器插针。

取放驱动器时应格外小心；切勿跌落或在其上面放置物品。

在拆装驱动器之前，请关闭笔记本计算机。如果无法确定笔记本计算机是处于关机、待机还是休眠状态，请先打开笔记本计算机，然后再通过操作系统将其关闭。

在驱动器托架中安装驱动器时，切勿用力过猛。

在笔记本计算机上使用可选光驱刻录光盘时，不要使用笔记本计算机的键盘或移动笔记本计算机。刻录过程很容易受到振动的影响。

当电池是唯一电源时，在向介质写入之前，请确保电池已充足电。

不要将驱动器放置在温度过高或过低、湿度过高或过低的环境中。

不要让驱动器接触到液体。切勿将清洁剂喷在驱动器上。

在将驱动器从驱动器托架中取出之前或携带驱动器旅行、运送驱动器或储存驱动器之前，应将介质从驱动器中取出。

如果必须邮寄驱动器，请将驱动器放在装有泡沫衬垫的邮寄包装箱中或其它适当的防护性包装中，并且在包装箱上标明“易碎物品”。

不要让驱动器接触到磁场。带有磁场的安检设备包括机场步行通过的安检设备和手持式安检磁棒。检查手提行李物品的机场安检设备（例如传送带）使用的是 X 光而不是磁场，并不会损坏驱动器。

改善 HD 性能

使用磁盘碎片整理程序

使用笔记本计算机时，硬盘驱动器上的文件会形成碎片。磁盘碎片整理程序把硬盘驱动器上的这些碎片文件和文件夹合并在一起，从而使系统更有效地运行。

要运行磁盘碎片整理程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 系统工具 > 磁盘碎片整理程序**。
2. 在**卷**下，单击列出的硬盘驱动器，通常会列出 (C:)，然后单击**碎片整理**。

有关其它信息，请访问磁盘碎片整理程序联机帮助。

使用磁盘清理程序

磁盘清理程序在硬盘驱动器上搜索可以删除的无用文件，释放磁盘空间，从而使笔记本计算机更有效地运行。

要运行磁盘清理程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 系统工具 > 磁盘清理**。
2. 按照屏幕上的说明进行操作。

使用 HP 3D DriveGuard（仅限某些机型）

在发生以下任一情况时，HP 3D DriveGuard 通过停止驱动器并暂停 I/O 请求来保护硬盘驱动器：

- 笔记本计算机跌落。
- 在依靠电池供电时移动显示屏关闭的笔记本计算机。

在这些情况结束一小段时间后，HP 3D DriveGuard 将使硬盘驱动器恢复正常运行。

注： 插入对接设备选件或连接到 USB 端口上的硬盘驱动器不受 HP 3D DriveGuard 保护。

有关详细信息，请参阅 HP 3D DriveGuard 联机帮助。

识别 HP 3D DriveGuard 状态

笔记本计算机上的驱动器指示灯变为琥珀色，表明驱动器已停止。要确定驱动器当前是否受到保护以及驱动器是否停止，请使用位于任务栏最右侧的通知区域中的图标。

- 如果启用了此软件，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个绿色对勾标记。
- 如果禁用了此软件，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个红色的 X。
- 如果驱动器已停止，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个黄色圆圈。

如果 HP 3D DriveGuard 已停止驱动器，则笔记本计算机按以下方式运行：

- 笔记本计算机不会关机。
- 除非出现下面备注中说明的情况，否则笔记本计算机不会启动等待或休眠模式。

  注： 如果笔记本计算机依靠电池供电并且电池电量严重不足，则 HP 3D DriveGuard 允许计算机启动休眠模式。

- 笔记本计算机不会激活“电源选项属性”下的“警报”标签中设置的电池警报。

在移动笔记本计算机之前，HP 建议您关闭计算机或者启动等待或休眠模式。

使用 HP 3D DriveGuard 软件

可以使用 HP 3D DriveGuard 软件来执行以下任务：

- 启用和禁用 HP 3D DriveGuard。

注： 根据您的用户权限，您可能无法启用或禁用 HP 3D DriveGuard。此外，管理员组的成员可以更改非管理员用户的权限。

- 确定是否支持系统中的驱动器。
- 隐藏或显示通知区域中的图标。

要打开软件并更改设置，请执行以下操作：

1. 双击位于任务栏最右侧的通知区域中的图标。

   – 或 –

   右击通知区域中的图标，然后选择**设置**。
2. 单击相应按钮以更改设置。
3. 单击**确定**。

更换硬盘驱动器

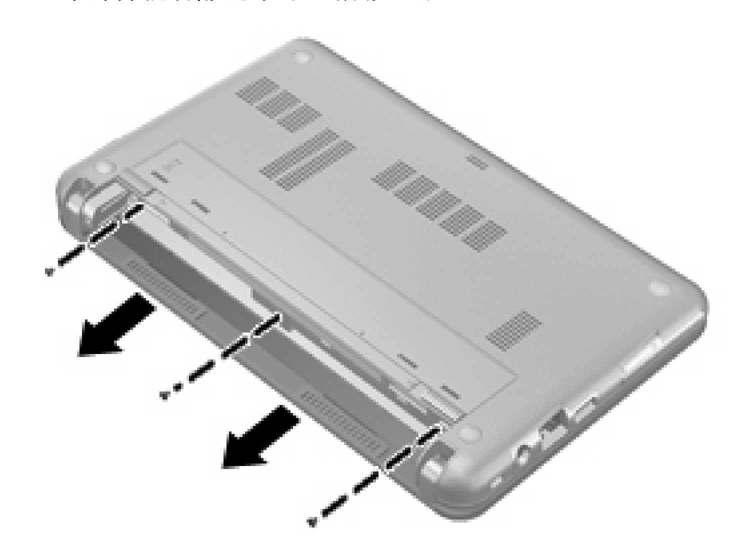
△ **注意：** 为避免信息丢失或系统不响应，请执行以下操作：

从硬盘驱动器托架中取出硬盘驱动器之前，先关闭笔记本计算机。当笔记本计算机处于打开状态、等待或休眠模式时，不要取出硬盘驱动器。

如果您无法确定笔记本计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先滑动电源开关打开计算机，然后通过操作系统将其关闭。

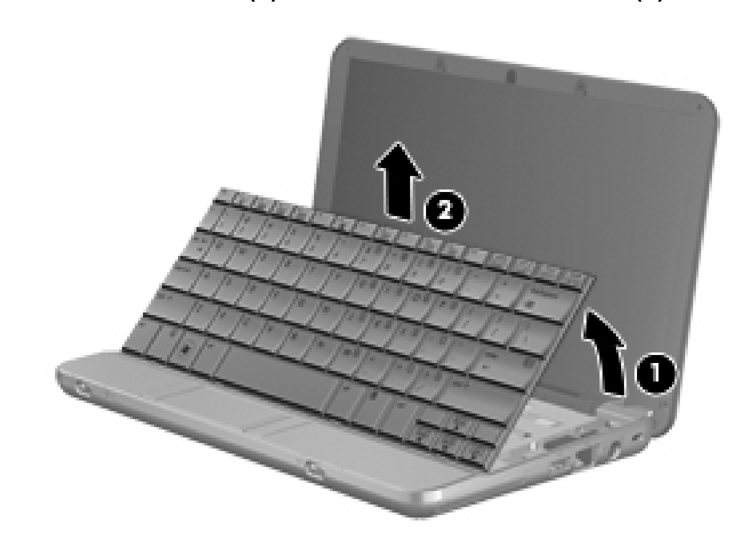
要取出硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本计算机并合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本计算机相连的外接硬件设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本计算机，让其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
6. 从笔记本计算机中取出电池。
7. 取下笔记本计算机后部边缘的 3 颗螺丝钉。



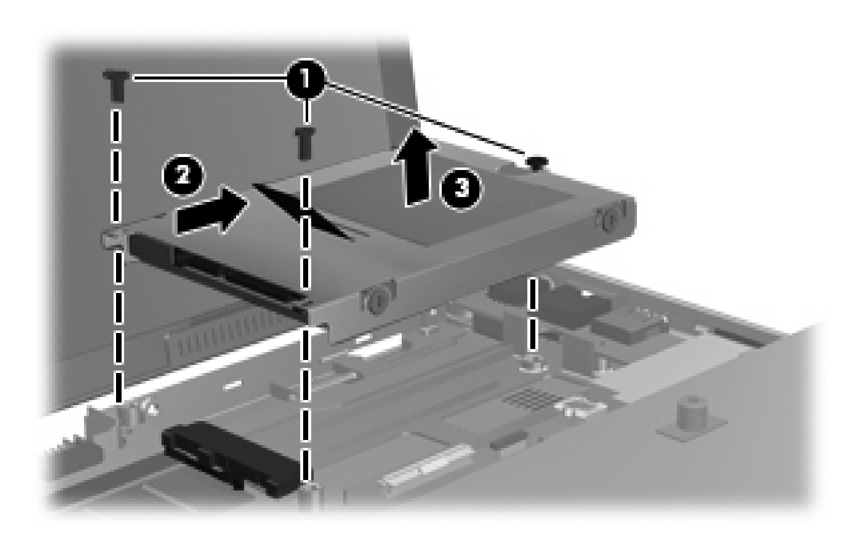
8. 将笔记本计算机显示屏朝上放置，前端朝向自己，然后打开显示屏。

9. 提起键盘的顶部边缘 **(1)**，从笔记本计算机中取下键盘 **(2)**，就可以看到硬盘驱动器。



10. 拧开硬盘驱动器的 3 颗螺钉 **(1)**，然后取下。

11. 向右拉动硬盘驱动器卡舌 **(2)**，断开与硬盘驱动器的连接，将硬盘驱动器从托架中取出 **(3)**。

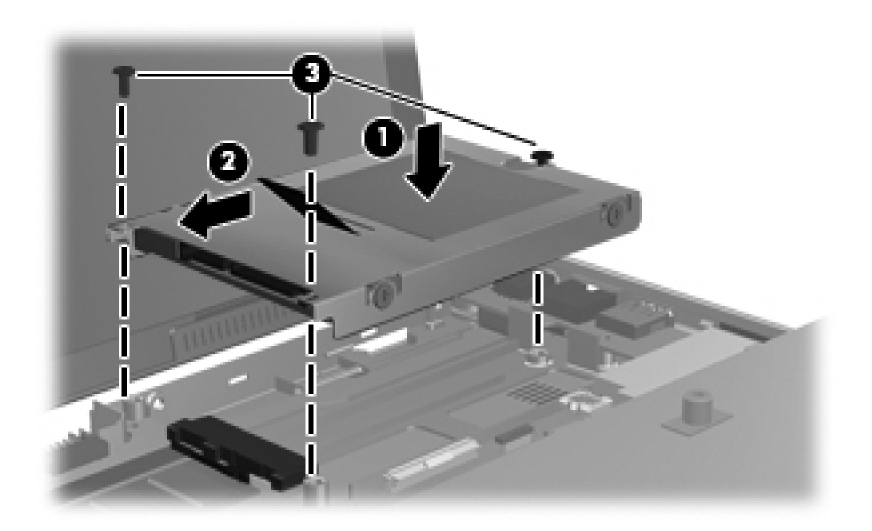


要安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

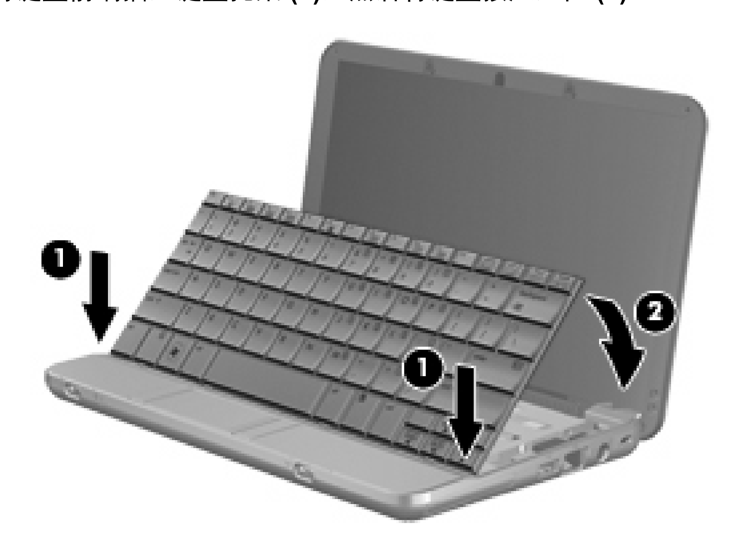
1. 将硬盘驱动器插入硬盘驱动器托架 **(1)**。

2. 向左拉硬盘驱动器卡舌 **(2)**，连接到硬盘驱动器。

3. 插入硬盘驱动器的 3 颗螺钉 **(3)** 并拧紧。

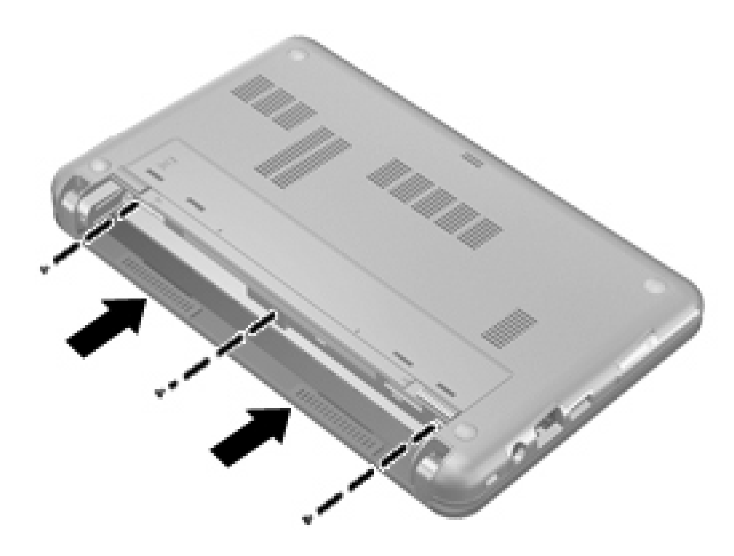


4. 将键盘前端插入键盘托架 **(1)**，然后将键盘按压入位 **(2)**。



5. 合上笔记本计算机显示屏，将其翻转过来，让底部朝上，放在平整的表面上。

6. 装回笔记本计算机后部边缘的 3 颗螺钉。



7. 装回电池。

10 内存模块

笔记本计算机有一个内存模块盒，位于键盘下方。可以通过更换内存模块插槽中的现有内存模块来升级笔记本计算机的内存容量。

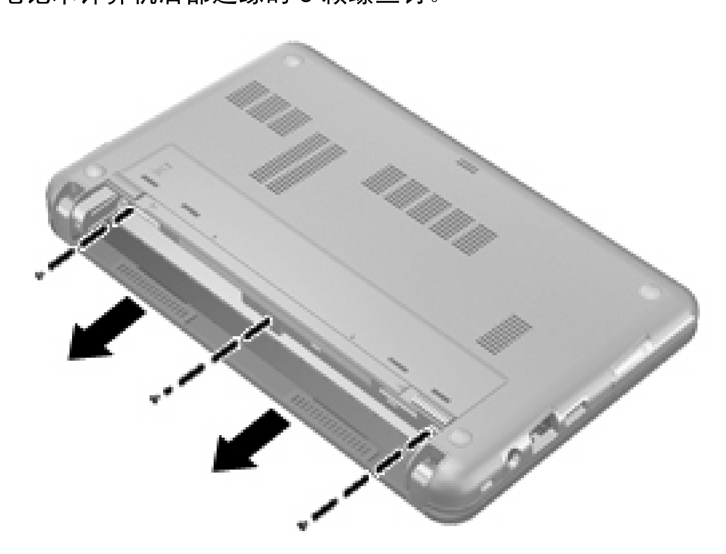
⚠ **警告！** 为降低电击和损坏设备的风险，在安装内存模块前应拔出电源线插头，并取出所有的电池。

△ **注意：** 静电释放 (ESD) 会损坏电子元件。在开始执行任何操作之前，应确保已触摸了接地的金属物体而释放了自身的静电。

要添加或更换内存模块，请执行以下操作：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本计算机并合上显示屏。

   如果您无法确定笔记本计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先滑动电源开关打开计算机，然后通过操作系统将其关闭。
3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本计算机，将其放在平整的表面上。
6. 从笔记本计算机中取出电池。
7. 取下笔记本计算机后部边缘的 3 颗螺丝钉。



8. 将笔记本计算机显示屏朝上放置，前端朝向自己，然后打开显示屏。

9. 提起键盘的顶部边缘 **(1)**，从笔记本计算机中取下键盘 **(2)**。



10. 要取出现有内存模块，请执行以下操作：

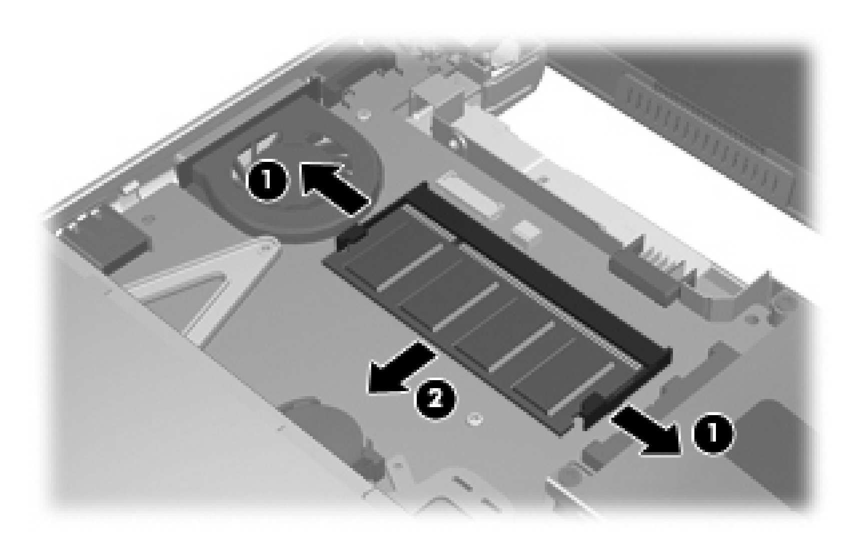
    a. 拉开内存模块两侧的固定夹 **(1)**。

    内存模块向上倾斜。

    △ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只抓住内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件。

    b. 握住内存模块 **(2)** 的边缘，然后轻轻地将其从内存模块插槽中拔出。

    将取出的内存模块放入防静电的包装中，以保护内存模块。



11. 要插入新的内存模块，请执行以下操作：

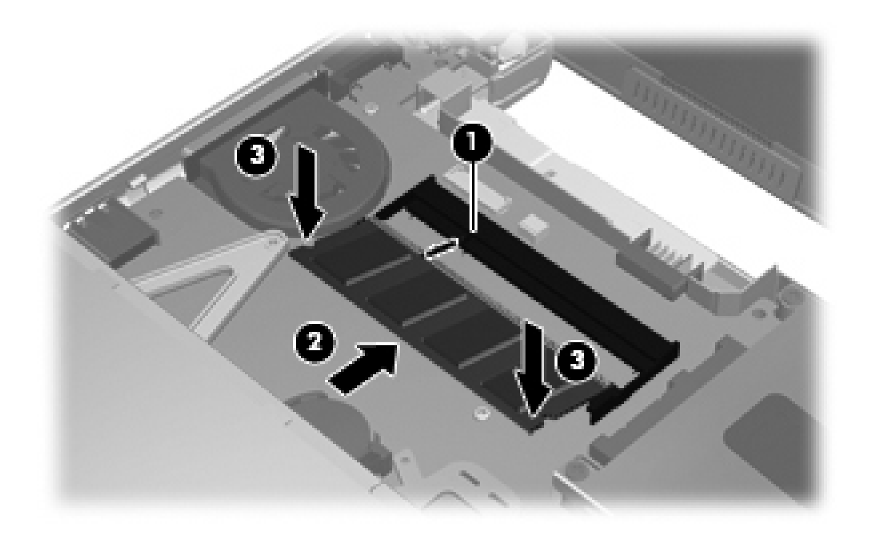
    △ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只抓住内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件。

    a. 将内存模块缺口边缘 **(1)** 对准内存模块插槽的卡舌。

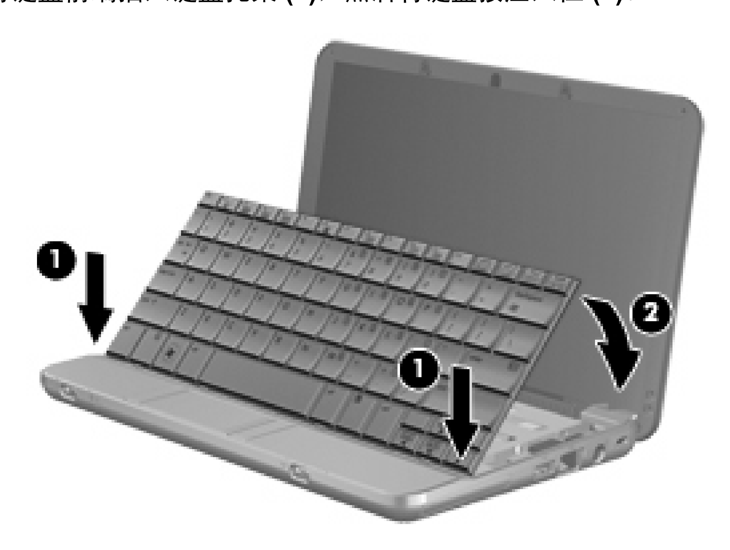
    b. 当内存模块与内存模块盒表面成 45 度角时，将内存模块 **(2)** 按入内存模块插槽直到其卡入就位。

    △ **注意：** 为防止损坏内存模块，不要折弯内存模块。

c. 轻轻向下按内存模块 **(3)**，对内存模块左右两边同时用力，直到固定夹卡入到位。

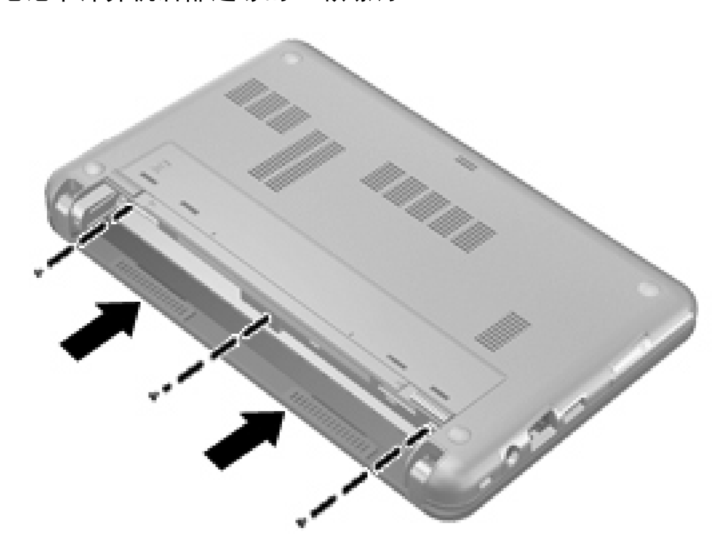


12. 将键盘前端插入键盘托架 **(1)**，然后将键盘按压入位 **(2)**。



13. 合上笔记本计算机显示屏，将其翻转过来，让底部朝上，放在平整的表面上。

14. 装回笔记本计算机后部边缘的 3 颗螺钉。



15. 重新装上电池。

16. 重新连接外部电源和外部设备。

17. 打开笔记本计算机。

11 计算机设置

启动计算机设置

计算机设置实用程序是一个基于 ROM 的预安装实用程序，即使在操作系统不工作或未装载时也可以使用它。

注： 您的笔记本计算机可能不支持本指南所列出的计算机设置实用程序的一些菜单项。

注： 计算机设置实用程序并不支持指点设备。您必须使用键盘进行导航和选择。

注： 只有启用了 USB 传统支持，才能在计算机设置实用程序中使用通过 USB 连接的外部键盘。

要启动计算机设置实用程序，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机。
2. 在操作系统打开之前且当屏幕左下角显示“F10=ROM Based Setup”（f10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键。

使用计算机设置

在计算机设置中进行浏览和选择

您可以通过“文件”、“安全保护”、“诊断”和“系统配置”菜单访问计算机设置实用程序中的信息和设置。

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（f10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。

   计算机设置不是基于操作系统的，所以不支持触摸板。可以使用组合键进行浏览和选择：

   - 要选择菜单或菜单项，可使用箭头键。
   - 要选择一个项目，请按 enter 键。
   - 要关闭打开的对话框并返回到计算机设置实用程序主屏幕，请按 esc 键。

- 要查看导航信息，请按 f1 键。
- 要更改语言，请按 f2 键。

2. 选择**文件**、**安全保护**、**诊断**或**系统配置**菜单。
3. 要退出计算机设置实用程序，请选择下列一种方法：
   - 要退出“计算机设置”且不保存首选项，请使用箭头键选择**文件 > 忽略更改并退出**。然后按照屏幕上的说明进行操作。
   - 要保存首选项并退出“计算机设置”，请使用箭头键选择**文件 > 保存更改并退出**。然后按照屏幕上的说明进行操作。

重新启动笔记本计算机之后，首选项开始生效。

将计算机设置恢复为出厂设置

要将计算机设置实用程序中的所有设置恢复为出厂时设置的值，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，当屏幕的左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（f10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 f10 键，以打开计算机设置实用程序。
2. 使用箭头键选择**文件 > 恢复默认设置**，然后按 enter 键。
3. 当打开确认对话框时，请按 f10 键。
4. 要保存首选项并退出“计算机设置”，请使用箭头键选择**文件 > 保存更改并退出**。然后按照屏幕上的说明进行操作。

重新启动笔记本计算机之后，首选项开始生效。

注： 在恢复出厂时的设置后，密码设置和安全保护设置并不会改变。

计算机设置菜单

本节中的菜单表概括说明了“计算机设置”的选项。

注： 您的笔记本计算机可能不支持本章所列出的“计算机设置”的一些菜单项。

文件菜单

选择	执行操作
系统信息	• 查看关于计算机的标识信息。 • 查看关于处理器、缓存和内存大小以及系统 ROM 的规格信息。
恢复默认值	将计算机设置实用程序中的配置设置替换成原来出厂时的设置。（在恢复出厂时的设置后，密码设置和安全保护设置并不会改变。）
忽略更改并退出	取消在当前会话过程中输入的所有更改。然后退出并重新启动笔记本计算机。
保存更改并退出	保存在当前会话过程中输入的所有更改。然后退出并重新启动笔记本计算机。重新启动笔记本计算机之后，更改开始生效。

安全保护菜单

注： 您的笔记本计算机可能不支持此部分中所列出的一些菜单项。

选择	执行操作
设置密码	输入、更改或删除设置密码。
开机密码	输入、更改或删除开机密码。
密码选项	• 启用/禁用严格的安全保护功能。 • 启用/禁用计算机重新启动时要求输入密码。
驱动器锁密码	• 启用、更改或禁用任何笔记本计算机硬盘驱动器上的 DriveLock。 • 启用、更改或禁用多重托架硬盘驱动器选件上的 DriveLock。 注： 只有通过开启（而不是重新启动）笔记本计算机进入计算机设置实用程序后，才能访问 DriveLock 设置。
系统标识	输入用户定义的计算机资产跟踪编号和物主标签。
磁盘清除程序	运行 Disk Sanitizer 可以销毁主硬盘驱动器上的全部已有数据。可以使用以下选项： • 快速：运行一次 Disk Sanitizer 清除周期。 • 最优：运行三次 Disk Sanitizer 清除周期。 • 自定义：允许从列表中选择所需的运行 Disk Sanitizer 清除周期的次数。 注意： 运行 Disk Sanitizer 时，主硬盘驱动器上的数据将被永久销毁。

诊断菜单

选择	执行的操作
HDD 自检选项	对系统中的任一硬盘驱动器或可选多重托架硬盘驱动器进行全面自检。
检查内存	对系统内存进行全面检查。

系统配置菜单

注： 您的笔记本计算机可能不支持表中所列出的一些系统配置选项。

选择	执行操作
语言	更改“计算机设置”的语言。
引导选项	• 设置 f9、f10 和 f12 键在启动过程中的延迟时间。 • 启用/禁用 CD-ROM 引导。 • 启用/禁用软盘引导。

选择	执行操作
	● 启用/禁用内部网络适配器引导。 ● 启用/禁用多重引导，该功能可用于设置引导顺序，其中会涉及到系统中的大多数引导设备。 ● 设置快速引导弹出延迟秒数。 ● 设置引导顺序。 ◦ 第一引导设备：USB CD-ROM ◦ 第二引导设备：USB 软盘驱动器 ◦ 第三引导设备：USB SuperDisk 驱动器 ◦ 第四引导设备：笔记本计算机硬盘驱动器 ◦ 第五引导设备：USB 硬盘 ◦ 第六引导设备：网络控制器
设备配置	● 交换 fn 键和左侧 ctrl 键的功能。 ● 启用/禁用 USB 传统支持。启用时，USB 传统支持允许执行以下操作： ◦ 允许在配置“计算机设置”时使用 USB 键盘，即使操作系统没有运行。 ◦ 从可引导 USB 设备（包括硬盘驱动器、磁盘驱动器或通过 USB 端口连接到笔记本计算机的光学设备）启动系统。 ● 启用/禁用 BIOS DMA 数据传输。 ● 始终在笔记本计算机与交流电源插座相连时启用/禁用系统风扇。 ● 启用/禁用数据执行保护。 ● 启用/禁用 LAN 节电模式。 ● 启用/禁用 SATA 本机模式。 ● 启用/禁用双核 CPU。 ● 启用/禁用 HDD 传输模式。
内置设备选项	● 启用/禁用嵌入式 WLAN 设备无线功能。 ● 启用/禁用嵌入式 Bluetooth 设备无线功能。 ● 启用/禁用网络接口控制器 (NIC) ● 启用/禁用 LAN/WLAN 切换功能。 ● 启用/禁用“LAN 唤醒”。 ● 启用/禁用集成摄像头（网络摄像头）
端口选项	● 启用/禁用 USB 端口。 ● 启用/禁用 ExpressCard 插槽。

索引